



**LA GESTIÓN DEL RIESGO DE TIPO DE INTERÉS  
ESTRUCTURAL EN LAS ENTIDADES FINANCIERAS: UNA  
PROPUESTA METODOLÓGICA DE REGISTRO CONTABLE  
DE LAS OPERACIONES**

Autor: Joaquín Calvo

Tutor: Manuel Monjas

Curso 2012-2013

## **Tesis Doctoral**

**Presentada por  
D. Joaquín Calvo Torres**

**Director:  
Dr. Manuel Monjas Barroso**

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Junio 2013

# Índice

	Página
<b>Introducción</b>	<b>1</b>
Justificación de la tesis	1
Objetivos de la tesis	3
Estructura de la tesis	3
<b>Parte I: EL RIESGO DE TIPO DE INTERÉS ESTRUCTURAL</b>	<b>5</b>
<b>I.1. La gestión de riesgos estructurales</b>	<b>6</b>
I.1.1. La gestión de riesgos en el sector financiero	6
I.1.2. La gestión de activos y pasivos (ALM)	7
<b>I.2. El riesgo de tipo de interés de balance</b>	<b>15</b>
I.2.1. Identificación de riesgos	15
I.2.2. Mejores prácticas	20
<b>I.3. Medición del riesgo de tipo de interés estructural</b>	<b>24</b>
I.3.1. Información contractual y de mercado	24
I.3.2. Modelos de medición del riesgo de tipo de interés	29
<b>Parte II: LA ARMONIZACIÓN DE LA NORMATIVA CONTABLE Y LA COBERTURA DE RIESGOS DE MERCADO</b>	<b>34</b>
<b>II.1. Acerca de las Normas Internacionales de Información Financiera y de su evolución</b>	<b>35</b>
II.1.1. Evolución histórica y estructura del IASB	35
II.1.2. Evolución de la normativa contable internacional (IAS) sobre instrumentos financieros	39
<b>II.2. Proceso de armonización contable: evolución y grado de avance en las distintas geografías</b>	<b>56</b>
II.2.1. Los IFRS en las distintas normativas nacionales	56
II.2.2. Los IFRS en Estados Unidos: proceso de convergencia US GAAP e IFRS	59

<b>II.2.3. Evolución normativa contable española (Circular 4/1991 vs. Circular 4/2004)</b>	<b>79</b>
<b>II.3. Valor razonable: tratamiento e implicaciones</b>	<b>84</b>
II.3.1. Activos y pasivos financieros	84
II.3.2. Análisis del tratamiento a valor razonable	92
<b>II.4. Contabilidad de coberturas</b>	<b>106</b>
II.4.1. Definición y mecanismos de la contabilidad de cobertura	107
II.4.2. Elementos cubiertos	112
II.4.3. Instrumentos de cobertura	120
II.4.4. Normativa específica sobre la cobertura del valor razonable en una cartera cubierta por riesgo de tipo de interés	127
<b>II.5. Efectividad de las coberturas</b>	<b>132</b>
II.5.1. Consideraciones sobre la medición de la efectividad en las coberturas	132
II.5.2. Métodos de medición de la eficacia	140
<b>II.6. Circuitos contables para los distintos tipos de coberturas</b>	<b>155</b>
II.6.1. Contabilización de las distintas tipologías de coberturas	155
II.6.2. Soporte documental necesario para la aplicación de la contabilidad de cobertura	167
<b>Parte III: PROPUESTA DE CONTABILIZACIÓN DE COBERTURA DEL RIESGO ESTRUCTURAL</b>	<b>172</b>
<b>III.1. Revisión de la literatura referente a la contabilidad de cobertura</b>	<b>173</b>
<b>III.2. Identificación y análisis de las principales causas de ineffectividad en las macrocoberturas de valor razonable</b>	<b>182</b>
III.2.1. Fuentes de ineffectividad	183
III.2.2. Anticipación y mitigación de la ineffectividad: modelo predictivo	201
<b>III.3. Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad</b>	<b>206</b>
III.3.1. Metodología propuesta	206

<b>III.3.2. Desarrollo práctico de los distintos test de efectividad</b>	<b>224</b>
<b>III.4. Diseño del tratamiento contable de las macrocoberturas de valor razonable</b>	<b>236</b>
<b>III.4.1. Asientos teóricos a realizar</b>	<b>236</b>
<b>III.4.2. Definición de los asientos contables a realizar para el registro de la macrocobertura de valor razonable</b>	<b>239</b>
<b>III.4.3. Cuantificación de la ineffectividad</b>	<b>246</b>
<b>III.5. Análisis de escenarios relevantes</b>	<b>250</b>
<b>III.5.1. Efecto contable de la discontinuidad de la relación de cobertura</b>	<b>250</b>
<b>III.5.2. Efecto contable de la introducción / exclusión de IRS en la relación de cobertura</b>	<b>269</b>
<b>III.5.3. Análisis sobre la posibilidad y efecto contable de la división de la relación de cobertura</b>	<b>298</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>314</b>
<b>Futuras líneas de investigación</b>	<b>315</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>318</b>
<b>Índice de Figuras, Tablas y Ecuaciones</b>	<b>324</b>

# Introducción

El balance de las entidades financieras está expuesto al riesgo de tipo de interés debido principalmente a la distinta duración de sus activos y pasivos. En este contexto, las Áreas de Gestión Financiera de dichas entidades tienen como uno de sus cometidos más relevantes la gestión de dicho riesgo de tipo de interés, para conseguir de este modo dotar de estabilidad tanto al valor actual de sus activos y pasivos como a sus resultados por actividades financieras.

Para lograr este objetivo de gestión, las entidades financieras utilizan habitualmente diversas estrategias, entre las que destaca, por su importancia y complejidad, la contratación de derivados financieros de tipo de interés (p.e. Interest Rate Swaps, IRS<sup>1</sup>). Dichos derivados deberán tener, como función primaria, la reducción de dicho desajuste (“gap”) de tipo de interés entre las distintas partes del balance, contribuyendo con ello a la consecución de los objetivos de la entidad en el ámbito de su gestión del riesgo de tipo de interés de sus activos y pasivos.

Como en otras partes del ciclo de generación de información financiera de las entidades, el tratamiento y clasificación contable de dichas transacciones reviste especial importancia, dado que, por definición, la información contable es preciso que refleje fielmente la situación económico-financiera de la entidad.

## Justificación de la tesis

Considerando lo anterior, en un primer momento parece lógico, dado que la contabilidad debe mostrar el fondo económico de las transacciones, que las operaciones utilizadas como de cobertura de gestión del riesgo de tipo de interés estructural de las entidades financieras reciban un tratamiento contable de cobertura. Adicionalmente, y en el ámbito de la dirección de las entidades, y puesto que dicha información contable es la fuente principal que, entre otros, analistas y reguladores emplean para formarse una idea precisa de la situación de la entidad, es del máximo interés para dichos órganos directivos que los instrumentos financieros derivados utilizados a efectos de gestión para la cobertura del riesgo de tipo de interés reciban el tratamiento contable de cobertura, existiendo evidencia empírica de que las entidades se ven influenciadas en su gestión de riesgos por los condicionantes de la normativa contable, tal como establece Zhang (2006) en su estudio del impacto de las reglas contables sobre la gestión de riesgos (tipo de interés y tipo de cambio) de las entidades.

La importancia de conseguir el tratamiento contable de cobertura responde a dos clases de motivos:

- **Motivos cualitativos:**

Si a dichos instrumentos derivados, utilizados en la gestión con el objetivo de la cobertura del riesgo de tipo de interés estructural, no se les aplica un tratamiento contable de cobertura, surgirá una volatilidad en los resultados contables, inexistente en la información financiera de gestión manejada por las entidades, porque en la misma, dichos derivados si aparecen clasificados según el objetivo de su contratación, es decir, como de cobertura (compensando la posición de las masas de balance que primariamente generan el riesgo gestionado).

---

<sup>1</sup> Dado que dichas operaciones se conocen en España por sus términos ingleses (IRS / swaps), serán dichos términos los utilizados a lo largo del presente trabajo.

Esta volatilidad contable quiere ser evitada por las entidades fundamentalmente por dos razones:

- La estabilidad en las cifras de resultados contables publicadas, y el crecimiento sostenido de los mismos, es un factor importante en la valoración que dicho mercado hace sobre la situación financiera de la empresa, debiendo proveer las empresas, tal como establece el IOSCO (2006) de información precisa y clara sobre las normas contables empleadas en la preparación de la información financiera. Por consiguiente, dicha volatilidad en principio es una fuente de distorsión para dicha percepción favorable por parte del mercado.
- Dicha volatilidad en los resultados contables no es “real”, o al menos no está justificada desde la perspectiva de la entidad, que suele considerar que, dado que la contabilidad sirve para reflejar su situación financiera, las decisiones de cobertura en el ámbito de la gestión deben ser trasladadas al ámbito contable de forma inmediata.

- Motivos cuantitativos:

Dadas las características de la gestión de riesgos estructurales, mediante la cual, tal y como se ha comentado previamente, se pretende reducir el gap de tipo de interés existente entre los activos y pasivos de la entidad, el volumen de derivados a contratar (en términos de nominales) para realizar esta gestión suele ser bastante elevado.

Considerando esto, la volatilidad en resultados a la que pueden dar lugar estas operaciones (si a las mismas no se les aplica tratamiento contable de cobertura) es potencialmente muy elevada, por lo que es crítico para las entidades financieras el tener la seguridad de poder aplicar dicho tratamiento contable de cobertura a los derivados.

En este contexto, es de especial importancia el desarrollo de metodologías y herramientas contables para que las entidades financieras consigan un adecuado tratamiento contable de la gestión del riesgo de tipo de interés estructural realizada, evitando situaciones de asimetrías contables en resultados y otorgando la necesaria seguridad a las entidades sobre el tratamiento contable de cobertura a aplicar a los instrumentos derivados contratados, incluso previamente a la contratación de los mismos.

Como transfondo de lo anterior está el alineamiento entre la contabilidad y la gestión, tema que ha cobrado especial relevancia a partir de la publicación de los estándares contables internacionales (IAS), y que se expresa en dos inquietudes a las que con frecuencia tienen que hacer frente las entidades:

- Existencia de un adecuado reflejo contable de la gestión realizada, es decir, que la contabilidad muestre el transfondo económico – financiero de las transacciones realizadas.
- No encontrar impedimentos que dificulten la toma de decisiones y la realización de la gestión objetivo a realizar, dado que existen ocasiones en las que la entidad decide no realizar la contratación del derivado en cuestión (y dejar de esta forma sin cerrar el riesgo de tipo de interés estructural existente) ante la posibilidad de que dichos derivados deban considerarse contablemente como especulativos.

## Objetivos de la tesis

La tesis pretende desarrollar una propuesta metodológica de registro contable para las operaciones financieras involucradas en la gestión del riesgo de tipo de interés estructural en las entidades financieras, para valorar de forma clara y rigurosa dichas operaciones y posibilitar la aplicación del tratamiento contable de cobertura a las mismas, facilitando de esta forma la gestión y toma de decisiones por los responsables de las áreas de la empresa afectadas. Este objetivo general se desagrega en los siguientes objetivos específicos:

- Presentar un protocolo de contabilización de coberturas
- Desarrollar un esquema válido y operativo de test de efectividad de las coberturas
- Analizar las repercusiones contables de la introducción de Derivados OTC en la cobertura de riesgos
- Crear diversas herramientas (procesos, sistemas de alarma, test complementarios) para asegurar el tratamiento contable de cobertura a los derivados (incluso previamente a la contratación de los mismos)
- Implantar una metodología de valoración contable para las macrocoberturas del riesgo de tipo de interés

Aparte de dar una solución (entendemos que adecuada) a los problemas contables a los que se enfrentan habitualmente las empresas con sus coberturas del tipo de interés, la tesis también tiene como objetivo el conseguir un mayor acercamiento entre la contabilidad y la gestión, lo cual implica:

- Proporcionar una visión integrada y única de las diferentes áreas que afectan a las coberturas, abarcando no solo el ámbito contable sino también los ámbitos de gestión y cuantitativos
- Realizar simulaciones del tratamiento a aplicar a situaciones reales que surgen en el día a día de las entidades financieras
- Identificar las posibles situaciones en las que surgirá ineficacia en las coberturas, desarrollando vías de análisis alternativas para la reducción de la volatilidad en resultados originada por las coberturas

## Estructura de la tesis

El presente documento se estructura en dos grandes apartados:

1. En primer lugar, se aborda la situación actual en todos aquellos ámbitos que sean relevantes para los posteriores desarrollos del trabajo, sirviendo de punto de partida para los mismos:
  - La gestión del riesgo de tipo de interés estructural en entidades financieras (Parte I): con el fin de contextualizar la necesidad del tratamiento contable de cobertura, se describirá el riesgo de tipo de interés estructural que afecta a las entidades financieras, así como la gestión que las mismas realizan de dicho riesgo.
  - Contabilidad de coberturas (Parte II): explicación detallada de los principales aspectos de la

contabilidad de coberturas bajo normativa contable internacional (IAS 39, la cual es la norma contable específica para los instrumentos financieros derivados y las coberturas), normativa actualmente de referencia para las entidades financieras de gran parte de los países y de los estudios existentes en la literatura contable – financiera sobre distintos ámbitos del tratamiento contable de las operaciones de cobertura.

En esta parte también se tratarán aspectos relevantes como la evolución de la armonización contable a nivel internacional (con especial atención a la convergencia con US GAAP) y la aplicabilidad de la “Fair Value” Option como sustituto de la contabilidad de coberturas. En aquellos temas que así lo requieran, se realizará una comparación con la Circular 4/2004 de Banco de España y con US GAAP (FAS 133).

Adicionalmente, se analizarán los aspectos relevantes sobre los test para la medición de la eficacia de las coberturas contables, como las principales metodologías para la medición de la eficacia de las coberturas y evolución de las mismas, y un estudio en profundidad sobre las fuentes de ineficacia de las coberturas.

2. En segundo lugar (Parte III), se ofrece una propuesta de soluciones para el adecuado tratamiento contable de la gestión del riesgo de tipo de interés estructural realizada por las entidades financieras, abarcando todos los ámbitos relevantes: contabilidad, procesos, metodología, gestión de riesgos y análisis cuantitativo. Para cada uno de estos ámbitos, se definirán y desarrollarán soluciones y metodologías que en su conjunto contribuyen a la resolución de la problemática existente.



## Parte I: EL RIESGO DE TIPO DE INTERÉS ESTRUCTURAL

La gestión de riesgos y la gestión de activos y pasivos (*Asset Liability Management*, ALM, por sus siglas en inglés) en el sector financiero aborda aspectos particularmente extensos y cada uno de ellos podría dar lugar a un estudio independiente. La realidad, sin embargo, es que estas materias están interrelacionadas y que existe una lógica en considerarlas en conjunto. El proceso de desregulación en los mercados financieros que ha acontecido a lo largo de las dos últimas décadas, junto con el consiguiente crecimiento en la oferta de nuevos productos, ha soportado la evolución de ambos. Mientras el ALM consiste en un conjunto específico de actividades propiamente bancarias, el mismo está comprendido dentro de los procesos generales de gestión de riesgos en las entidades financieras.

En este apartado se analizará la gestión de activos y pasivos dentro del contexto de la gestión de riesgos en el sector financiero, para a continuación pasar a realizar un análisis más específico de la gestión del riesgo de tipo de interés estructural; dentro de aquí abarcaremos la definición e identificación de las distintas tipologías del riesgo de tipo de interés de balance y las prácticas líderes para la gestión y control de dicho riesgo; asimismo, también se analizarán aspectos más cuantitativos e informacionales, tales como los modelos de medición para dicho riesgo y los datos (de mercado y contractuales) necesarios para alimentar dichos modelos.

# I.1. La gestión de riesgos estructurales

## I.1.1. La gestión de riesgos en el sector financiero

Dada la interrelación existente entre la gestión de riesgos y el ALM, a continuación analizaremos la evolución de la gestión de riesgos en el sector bancario a lo largo de los últimos tiempos, así como los principales elementos de dicha gestión.

### *La evolución de la gestión de riesgos*

El énfasis en la importancia en la gestión de riesgos históricamente se ha intensificado ante la existencia de crisis y la disminución/aumento del rendimiento/coste de las inversiones/financiaciones en los mercados. En los últimos tiempos la gestión de riesgos se ha posicionado como uno de los asuntos fundamentales de la gestión financiera, dada la existencia de costosos (y bien conocidos) casos de fallos en dicha gestión (p.e. Barings Brothers, LTCM<sup>2</sup>, etc). La evidencia en estos casos indica que las pérdidas resultantes pueden ser atribuidas en su totalidad a fallos en controles así como a fallos en la gestión en la detección de transacciones no autorizadas o fraudulentas.

Desde el principio de la década de los 80, las instituciones financieras han estado luchando con la gestión de los riesgos de un número creciente de nuevos productos. Desde entonces, se ha producido una revolución en la gestión de riesgos, en términos del desarrollo de nuevas técnicas cuantitativas que permiten a los bancos el desagregar, valorar, cubrir y distribuir riesgos, los cuales anteriormente no eran valorados y carecían de liquidez.

En 1988, el Banco Internacional de Pagos (BIS, por sus siglas en inglés) emitió el Acuerdo de Basilea el cual fue diseñado para asegurar unos requerimientos mínimos de capital para las entidades financieras. Este acuerdo estableció, a finales del año 1992, un marco para la gestión del riesgo de crédito con un estándar mínimo de capital del 8%.

Al principio de la década de los 90, la existencia de fallos adicionales en la gestión de riesgos llevó en 1993 a una iniciativa específica del G30, la cual revisó el mercado global de derivados financieros y la actividad en dicho mercado. El informe realizado por el Global Derivatives Study Group (1993) ponía de manifiesto la preocupación existente en relación a determinados productos y al uso que se hacía de los mismos, formulando recomendaciones para su correcta gestión. Este informe despejó numerosos temores relativos a los productos en sí mismos y puso el énfasis en la indentificación, gestión, control y supervisión de los riesgos. A pesar de estar muy centrado en los derivados financieros, el informe comprendía los principales aspectos relativos a la gestión de riesgos, y los principios formulados en dicho informe se fueron convirtiendo a lo largo del tiempo en mejores prácticas.

A medida que el Acuerdo de Basilea se iba implementando, fueron indentificadas numerosas carencias existentes en el marco diseñado por dicho Acuerdo y, en junio de 2004, después de un período de consulta con la industria, el Acuerdo de Basilea II fue publicado. Esta versión sustituyó el anterior acuerdo y su objetivo fue asegurar que la asignación de capital fuese más sensible al riesgo, estableciendo un marco para la convergencia de los capitales económico y regulatorio. Adicionalmente, el riesgo se dividía en sus componentes de riesgo de crédito, mercado y operacional,

---

<sup>2</sup> Sobre este último, véase “When Genius Failed: The Rise and Fall of Long-Term Capital Management” de Roger Lowenstein (Random House. 2001), donde se describe de forma novelada el rescate de dicho fondo.

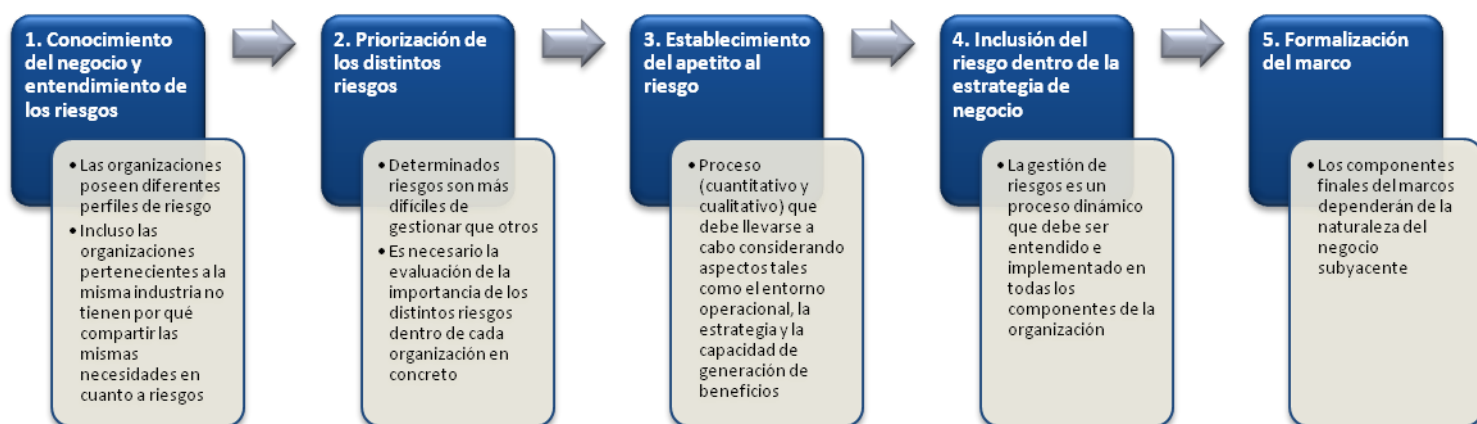
estableciendo una estructura y un sistema de medición para cada uno de dichos riesgos.

Los eventos que comenzaron en 2007 con la crisis financiera han obligado a los reguladores y a las organizaciones internacionales a reexaminar de nuevo los marcos de gestión de riesgos.

### **Los elementos de la gestión de riesgos**

Es fundamental el establecimiento de un marco que permita tratar adecuadamente el riesgo. En muchos casos, el fracaso en la gestión de riesgos está ligado directamente a la ausencia de un marco que soporte dicha gestión de riesgos.

Para el correcto establecimiento de dicho marco para la gestión de riesgos es preciso avanzar a lo largo de una serie de etapas, con el objetivo de entender la importancia de los distintos riesgos para el negocio; este conocimiento es un prerequisite para la cuantificación del apetito al riesgo de la organización en el contexto de su estrategia de negocio. El resultado último de la realización de estas etapas puede ser entonces utilizado para concretar un marco de gobierno y gestión para el riesgo el cual pueda a su vez ser empleado para el completo desarrollo de los planes del negocio.



**Figura 1: Los elementos de la gestión de riesgos (Fuente: Risk management and Asset and Liability Management in Banks. Asian Development Bank. 2008)**

#### **1.1.2. La gestión de activos y pasivos (ALM)**

El ALM es en esencia la gestión de los desajustes temporales y de las valoraciones de los flujos de efectivo en las entidades financieras, y los riesgos que se derivan de esto. En este epígrafe definiremos en que consiste, sus objetivos y principales funciones, así como las implicaciones organizativas, procedimentales y tecnológicas en su gestión por las entidades financieras.

El ALM posee una gran importancia para las entidades bancarias dado que usualmente dichas entidades toman prestado a corto plazo, mientras que prestan a largo plazo; en consecuencia, el desajuste temporal entre los flujos de caja entrantes y los flujos de caja salientes es algo consustancial a la actividad bancaria. El hecho que los bancos sean instituciones altamente apalancadas solo incrementa la importancia de este asunto. La volatilidad de los tipos de interés y la dura competitividad existente en el actual mercado financiero coadyuvan asimismo a dicha importancia. Dado lo cual, el ALM se constituye en una estrategia fundamental para la supervivencia, focalizándose en la relación dinámica existente entre las pautas de los flujos de efectivo entrantes y salientes.

El ALM puede definirse como el proceso de ajustar los pasivos bancarios para cumplir con los requerimientos derivados de los préstamos, las necesidades de liquidez y los requerimientos de control de riesgos. El ALM es una filosofía bajo la cual los bancos pueden focalizarse en el crecimiento de los activos mediante el ajuste de los pasivos en función de sus necesidades. Dado lo cual, la gestión de activos y pasivos se convierte en una pieza fundamental de la gestión bancaria. El foco del ALM debe situarse en la rentabilidad del banco y en la viabilidad operativa a largo plazo.

El objetivo a corto plazo del ALM en un banco es el asegurar la liquidez mientras se protegen los ingresos y el objetivo a largo plazo es el economizar el valor económico del banco. Asimismo, y siguiendo a Satchidananda y Prahlad (2006) como objetivos secundarios se pueden mencionar los siguientes:

- Maximización de la rentabilidad.
- Minimización de las necesidades de capital.
- Asegurar la liquidez estructural.
- Asegurar la solidez de la gestión del riesgo de mercado.

Los riesgos incluidos en el ALM son el riesgo de liquidez y el riesgo de tipo de interés. Sin embargo, es importante destacar que la gestión de cualquier tipología de riesgo requiere estar contemplada en la estrategia del ALM.

## ***Funciones del ALM***

### ***Gestionar el balance y sus riesgos***

#### **Medir, gestionar e informar los riesgos estructurales del balance y resultados de la entidad**

Las dos fuentes fundamentales de valor y de riesgo para una entidad son las variaciones en el valor de mercado del balance y los cambios en el resultado neto (o margen de intermediación) que se generan por la combinación de activo/ pasivo del balance.

El papel del ALM consistirá en medir e informar sobre los riesgos del balance y resultados de la entidad y, en su caso, adoptar las medidas correctoras que se estimen necesarias para proteger y/o maximizar el valor del balance y los resultados.

## *Gestionar la estructura del capital*

### **Realizar una asignación eficiente del capital, mediante mediciones de rentabilidad ajustada al riesgo**

ALM distribuirá el capital de la entidad con criterios económicos<sup>3</sup> hacia aquellas unidades o líneas de negocio con mayor rentabilidad, en base a medidas y cálculos de rentabilidad ajustada al riesgo (RORAC).

El RORAC se entiende como una filosofía de gestión que trata de medir el rendimiento de una unidad, línea de negocio, cartera, operación, etc. tomando en consideración, no sólo su rentabilidad o rendimiento neto (rendimiento una vez deducidas las pérdidas esperadas) sino también su relación con el riesgo incurrido para la obtención de la misma (rentabilidad ajustada por riesgo/capital ajustado por riesgo).

El capital ajustado por riesgo se corresponde con el capital económico o respaldo en recursos propios con el que una entidad debe contar para afrontar las pérdidas no esperadas derivadas de los diferentes riesgos que asume (mercado, crédito y operativo).

## *Maximizar el valor de la entidad*

### **Determinar la política de precios de transferencia de los fondos**

El establecimiento de un mecanismo adecuado de cálculo de precios de transferencia que se realice de forma centralizada permitirá:

- Garantizar que las diferentes líneas de negocio tienen coste coherente de financiación.
- Calcular los márgenes comerciales a aplicar a las transacciones
- Transferir la gestión de la liquidez y de los riesgos de mercado de las distintas unidades de negocio a la unidad de ALM para que de este modo se puedan gestionar de forma centralizada dichos riesgos.
- Asignar de forma eficiente el capital económico de la entidad, como base para medir la “performance” de las unidades de negocio con medidas ajustadas al riesgo.
- Abrir la exposición al riesgo del propio ALCO y permitirle realizar su gestión de forma efectiva.
- En el ámbito del riesgo de crédito, la tasa de transferencia debiera permitir transferir la exposición al riesgo de crédito esperada para el colectivo destinatario de la financiación o, en su caso, la que se espera para un producto determinado.

## *Alinear la estrategia de la entidad*

### **Hacer un seguimiento de las políticas de precios de la entidad**

---

<sup>3</sup> Para una visión del capital regulatorio asociado al ALM, véase Banco de España (“Circular 3/2008” y documento sobre la “Regulación del riesgo de tipo de interés de Balance”) y el BOE (“Real Decreto 216/2008, de recursos propios de las entidades financieras”).

Asignado el consumo de capital consumido por cada línea de actividad concreta se podrá garantizar que los planes de negocio y el lanzamiento de nuevos productos estarán alineados con la gestión de los riesgos realizada por el ALM.

## Garantizar la liquidez

### Gestionar el perfil de liquidez de la entidad

La función de ALM será igualmente la encargada de medir y gestionar la liquidez de la entidad. Una eficaz gestión de la liquidez evitará que la entidad atraviese por situaciones de escasez de caja para atender a sus necesidades de tesorería.

No es posible predecir con certeza ni el momento ni el importe de todos los flujos de caja, elemento éste que deberá tenerse en cuenta en la medición y gestión del riesgo de liquidez a través del análisis del perfil de liquidez de la entidad, así como de la evolución del balance en función de determinados escenarios. El análisis deberá tener en cuenta diferentes hipótesis sobre la evolución de la liquidez del mercado, ya que puede suceder que determinados activos destinados a su venta no encuentren salida a los precios de mercado imperantes o previstos

### Estructura organizativa de la función ALM

A continuación se muestra el organigrama típico de la función ALM en una entidad bancaria española, describiendo asimismo las principales funciones de las unidades implicadas en la gestión de activos y pasivos:

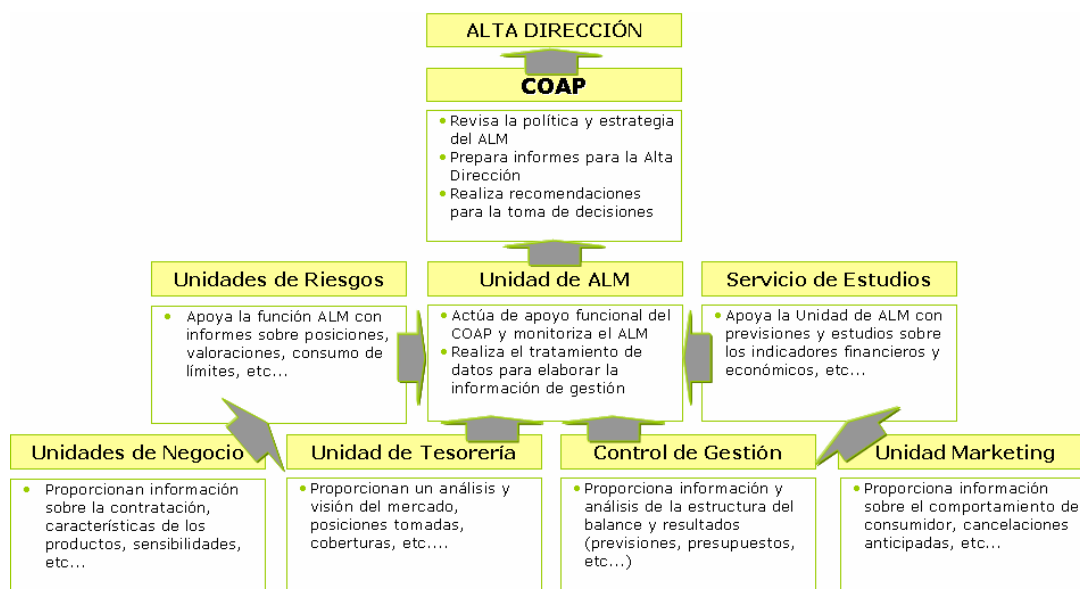


Figura 2: Estructura organizativa de la función ALM (Fuente: elaboración propia)

## **Aspectos clave que condicionan el enfoque a aplicar por las entidades financieras**

Existen diferentes modelos organizacionales y de gobierno que guían la gestión de las actividades de activos y pasivos de un banco. Los modelos reflejan fundamentalmente diferentes filosofías frente al riesgo que tienden a evolucionar con el crecimiento de la sofisticación y profundidad de los mercados financieros junto con la posición y actividades realizadas por los bancos en el mercado.

Los términos “Unidad de ALM” y “Unidad de Tesorería” pueden ser confusos dado que a menudo las diferentes organizaciones asignan a dichos términos diferentes contenidos y responsabilidades.

La evolución de los diferentes modelos está motivada por las diferentes filosofías acerca del papel de la Tesorería o el ALM, y los bancos presentes en mercados con diferente grado de desarrollo a menudo consideran la “Unidad de Tesorería” de forma diferente:

- En los mercados emergentes la función de Tesorería es habitualmente simple y se encarga principalmente de la gestión de la liquidez y de actividades básicas de intercambio de divisas. En dichos bancos, no es inhabitual el encontrarse con la prohibición de implicarse en transacciones más sofisticadas en los mercados de capitales, tales como derivados, debido a la falta de conocimiento y los recelos hacia dichos instrumentos. Dichos mercados a menudo carecen de mercados de capitales desarrollados, y existe muy poca capacidad de compensar los riesgos asumidos por el negocio minorista de los bancos. El resultado a menudo es que dichos bancos carecen de agilidad en la gestión de riesgos, lo que puede poner en peligro su propia supervivencia.
- En mercados en vías de desarrollo la función de Tesorería usualmente posee una mayor estructura y unas funciones más amplias. En el extremo más simple, se puede asumir la existencia de una responsabilidad sobre la totalidad de la gestión del balance, y una mayor implicación en actividades de análisis y cobertura. En el extremo más sofisticado, existen responsabilidades de negociación y creación de mercado para un determinado número de productos financieros, los cuales son empleados para actividades de cobertura pero también para su venta a clientes. Dicha función es conocida habitualmente como “Función Integral de Tesorería”, con la generación de beneficios y actividades de cobertura como temas centrales.
- En los mercados desarrollados, las actividades de negociación y de creación de mercados habitualmente aparecen separadas en otra unidad (más focalizada a la relación con el cliente, tales como una división específica para mercado de capitales), mientras que las actividades esenciales del ALM se focalizan hacia un análisis más detallado y hacia la gestión de los activos, pasivos y capital del banco. La Tesorería se convierte en un centro de servicio en dichas organizaciones, proveyendo asistencia (p.e. precios, análisis) a las divisiones que se encuentran en contacto con los clientes. Los activos y pasivos pueden ser gestionados activamente mediante productos derivados y los mecanismos de precios de transferencia son ampliamente utilizados para fomentar la transparencia económica y para inmunizar frente al riesgo a las unidades de negocio.

En todos los modelos la función ALM reporta al Consejo o al Director Financiero, con el Director Financiero generalmente al cargo de la responsabilidad en el día a día de las funciones esenciales del ALM. En todos los modelos es importante el establecer un claro entendimiento sobre los umbrales de riesgo y actividades de la función de Tesorería y asegurar que el marco para gestión del riesgo está alineado con la estructura operacional y la realidad del mercado. El establecer una estructura de gobierno en la cual el Consejo del banco esté plenamente informado de los riesgos asumidos es un

componente crítico.

### ***La gestión de activos y pasivos: algunas actividades clave***

Las unidades ALM, para tener éxito, deben crear procesos de gestión de riesgos y rendimientos debidamente alineados. La correcta fusión entre las capacidades y el apetito al riesgo debe ser identificada, y deben establecerse cuáles son los resultados esperados y las métricas para la medición de los mismos. El enfoque adoptado debe ser alineado con las realidades del mercado en el que el banco está operando y con su apetito al riesgo objetivo.

Un banco necesita decidir si quiere tomar un enfoque relativamente neutral a los riesgos ALM o si está preparado para elegir un enfoque más agresivo y ponerse como objetivo mayores ingresos en el largo plazo y un incremento en el valor económico. Independientemente de la decisión adoptada, un banco necesita darse cuenta de que son necesarios unos adecuados niveles de capacidades y recursos que den soporte al desarrollo de la función. En no hacer esto puede resultar en unas operaciones pobremente gestionadas, caracterizadas por volatilidad en ingresos / margen, valor económico y resultados económicos impredecibles.

Los desajustes temporales en las posiciones de balance representan los perfiles de riesgo de liquidez y de riesgo de tipo de interés. Partiendo de la hipótesis de una cartera de operaciones sin coberturas asociadas, un banco de gran tamaño y adecuadamente diversificado, con transacciones en todos los segmentos de mercado, se encontrará que su balance asume, de forma natural, características contracíclicas a medida que el entorno financiero se consolida; esto es debido a las limitaciones existentes en el mismo mercado (que se manifiestan claramente en el lado del pasivo del balance) y la provisión de servicios a clientes. Existen diversas técnicas para el análisis de dichos desajustes existentes en los balances de los bancos, debiendo estar dichas técnicas soportadas por sistemas de información adecuados. Dependiendo de los sistemas y del soporte analítico, las técnicas empleadas pueden variar; entre ellas podemos destacar:

- Análisis estáticos y dinámicos de los desajustes temporales.
- Sensibilidad de los ingresos netos por intereses.
- Valor de mercado bajo distintos escenarios, incluyendo bajo condiciones de estrés.

La mayoría de los bancos utilizan los ingresos netos por intereses como la principal medida del rendimiento, y los bancos más sofisticados utilizan además el valor económico como medida secundaria. Los ingresos netos por intereses se han convertido en el estándar de la industria debido a:

- Es una medida relativamente sencilla de interpretar y de implementar.
- Afecta a un único periodo, no necesitando el establecimiento de complicadas hipótesis.
- Está directamente ligada a los resultados financieros incluidos en la información distribuida al mercado, por lo que es también familiar para los analistas.

Por otro lado, esta medida también presenta determinados inconvenientes, tales como que es una medida limitada que no proporciona una visión global de los riesgos a los que se enfrenta un banco y que tampoco refleja en su totalidad el impacto económico de los movimientos de los tipos de interés.



Las simulaciones sobre el valor económico ofrecen una evaluación más completa de los riesgos asumidos, pero requieren de un análisis mucho más detallado, el cual no está al alcance de numerosos bancos en la actualidad. El proceso requiere del establecimiento de numerosas asunciones, las cuales son poco intuitivas y difíciles de entender.

A pesar de dichas dificultades, ambas métricas son importantes en la medición y gestión de los riesgos de los bancos. En las unidades ALM menos desarrolladas, el tiempo que es necesario emplear en la obtención y análisis de información puede hacer que dicha información no sea de utilidad para una gestión activa, dado que para cuando dicha información está disponible es posible que los mercados se hayan movido haciendo inefectivas las posibles coberturas resultantes del proceso de decisión llevado a cabo a partir de dicha información.

### ***Implicaciones sobre la infraestructura***

La infraestructura que sustenta la gestión de riesgos y el ALM posee diversos componentes, pero los dos componentes con más implicaciones para los bancos son la tecnología y los recursos humanos. A medida que los bancos se concentran en avanzar en sus prácticas de gestión de riesgos, se dan cuenta de la absoluta criticidad de estas dos áreas.

#### ***Tecnología***

La mayoría de los bancos tienen problemas con sus sistemas de información. Las complejas organizaciones que compiten en los mercados, los cuales evolucionan a un ritmo acelerado, son rehenes de los desactualizados sistemas que sustentan sus negocios. El problema para los gestores de riesgos es que la mayoría de los sistemas son incapaces de hacer frente a las demandas de proporcionar a tiempo información precisa para los procesos analíticos de riesgos. Afortunadamente, en los últimos años ha existido un reconocimiento de que la tecnología puede ser un factor diferenciador y que los sistemas más sofisticados son vistos por las áreas generadoras de negocio como una ventaja competitiva clave.

Como resultado de lo anterior, ha existido un crecimiento substancial de las aplicaciones para casi cualquier área de la industria, haciendo más sencillo el reemplazamiento de los anteriores sistemas desactualizados. Sin embargo, dicho reemplazamiento es un proceso complicado y costoso incluso para los bancos pequeños.

Las necesidades específicas de la función de gestión de riesgos no deben ser subestimadas. La gestión de riesgos de carteras complejas podría no ser factible sin la disponibilidad de sistemas diseñados para proporcionar información prácticamente en tiempo real. En los mercados en desarrollo y en los desarrollados, los bancos cada vez se están implicando más en mayores volúmenes de negociación, mayor diversidad de productos y productos de mayor complejidad, todo lo cual requiere de una gestión de riesgos más activa y del incremento de los controles asociados a la misma. Los sistemas especializados son esenciales para una adecuada supervisión del riesgo de todas estas actividades. La selección e implementación de sistemas tecnológicos de gestión de riesgos conllevan iguales retos que cualquier otro gran proyecto tecnológico y requiere, para asegurar el éxito, de una adecuada estructura de gobierno.

#### ***Personas***

A medida que el entorno financiero y de control se ha vuelto más complejo, se ha intensificado la

demanda de profesionales cualificados de gestión de riesgos. Las presiones competitivas han presionado al alza en los últimos años los costes por dichos profesionales, con el centro de atención puesto en la descomposición y desagregación del negocio en sus componentes, para así poder analizar y gestionar más adecuadamente dichos componentes.

Desafortunadamente, las lecciones aprendidas a causa de la reciente crisis han resaltado la necesidad de no solo centrarse en los componentes, sino de entender las complejas relaciones no solo entre los componentes del banco, sino también entre dichos componentes y el entorno exterior. Uno de los principales fallos existentes en los procesos de gestión de riesgos que han coadyuvado a la reciente crisis ha sido este foco en los distintos componentes que forman la gestión de riesgos, dando esto un falso sentido de seguridad a los distintos participantes dado que dichos participantes no eran conscientes de los potenciales efectos de contagio o de riesgos sistémico existentes.

La implicación sobre los recursos humanos es significativa. Aunque los conocimientos cuantitativos todavía poseerán mucha demanda, se ha llegado a la conclusión de que la experiencia y el conocimiento de los mercados son igualmente críticos. La habilidad de entender y / o predecir la probabilidad de impacto de múltiples eventos interrelacionados no es simplemente un proceso cuantitativo que puede ser resuelto mediante algoritmos complejos. Existen factores cualitativos que influyen los resultados de mercado. Como resultado de esto, ha existido un cambio en los bancos, que actualmente intentan encontrar personas que puedan proporcionar un conocimiento profundo del mercado y experiencia en el mismo. A partir de la comprensión de que los mercados van a continuar generando eventos que supongan un reto para las prácticas de gestión de riesgos de los bancos, la tendencia en las disciplinas de gestión de riesgos hacia una mezcla más equilibrada de los recursos con enfoque de negocio y aquellos con enfoque cuantitativo va a continuar.

## **I.2. El riesgo de tipo de interés de balance**

El riesgo de interés estructural se define como la alteración que se produce en el margen financiero y/o en el valor patrimonial de una entidad debido a la variación de los tipos de interés. La exposición de una entidad financiera a movimientos adversos en los tipos de interés constituye un riesgo inherente al desarrollo de la actividad bancaria que, al mismo tiempo, se convierte en una oportunidad para la creación de valor económico. Por ello, el riesgo de interés debe ser gestionado de manera que no sea excesivo en relación con los recursos propios de la entidad, y guarde una relación razonable con el resultado económico esperado. En las próximas líneas identificaremos los principales riesgos de interés para las entidades bancarias, así como las principales recomendaciones del Comité de Basilea para su seguimiento y control.

### **I.2.1. Identificación de riesgos**

Tal y como se recoge en los “Principios para la Gestión y Supervisión del Riesgo de Interés” del Comité de Basilea, las principales fuentes o formas del riesgo de interés al que se enfrentan las entidades se pueden concretar en cuatro:

#### ***Riesgo de reprecación***

Surge por la diferencia en los plazos de vencimiento (productos a tipo fijo) o reprecación (productos a tipo variable) de los activos, pasivos y posiciones de fuera de balance. Esta es la forma más frecuente de riesgo de interés en las entidades financieras, dando lugar a alteraciones de su margen y/o valor económico si se producen variaciones de los tipos de interés.

#### ***Riesgo de curva***

El cambio de la pendiente y forma de la curva de tipos de interés también pueden afectar a las variaciones del margen y/o valor económico de una entidad, por lo que debe prestarse atención a la correlación entre las variaciones de los tipos de interés en los diferentes tramos temporales y a los posibles cambios de pendiente en las curvas.

#### ***Riesgo de base***

Se deriva de la imperfecta correlación entre las variaciones en los tipos de interés de diferentes instrumentos con características de vencimiento y reprecación similares.

#### ***Opcionalidad***

Algunas operaciones llevan asociadas opciones que permiten (no obligan) a su titular comprar, vender o alterar de alguna forma sus flujos futuros. La opcionalidad explícita o implícita afecta a las posiciones de dentro y fuera de balance y pueden generar asimetrías en sus vencimientos.

A continuación se muestra un balance típico de una entidad bancaria española, en el cual se distingue entre:

- Operativas gestionadas por la unidad ALM y no gestionadas por dicha unidad (gestionadas por el área de Tesorería).
- Partidas sensibles y no sensibles al tipo de interés.

Estructura B&S (Eur) / Ctas. Gestionadas (Si-No) y Sensibles (Si-No)							
	(MM Eur)	ACTIVO		PASIVO		(MM Eur)	
59,8%	39.025	TI Gestionado	Activos sensibles TI (COAP / Negocio)	Pasivos sensibles TI (COAP / Negocio)	TI Gestionado	36.214	55,5%
9,6%	6.271		Activos no sensibles TI (COAP / Negocio)	Pasivos no sensibles TI (COAP / Negocio)		9.082	13,9%
30,6%	19.981	TI no Gestionado	Activos de Área Mercados	Pasivos de Área Mercados	TI no Gestionado	19.981	30,6%
100%	65.276		Total	Total		65.276	100%

**Tabla 1: Estructura Balance, distinguiéndose entre partidas sensibles y no sensibles (Fuente: elaboración propia, a partir de datos publicados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, [www.cnmv.es](http://www.cnmv.es))**

Considerando únicamente las partidas sensibles al tipo de interés gestionadas por la unidad ALM, se categorizan dichas partidas en función de su índice de depreciación:

Estructura B&S / Índice de Re depreciación							
% Medio	(MM Eur)	ACTIVO	PASIVO	(MM Eur)	% Medio		
42,2%	2,69%	16.484	Tipo fijo	Tipo fijo	25.037	1,28%	69,1%
33,7%	2,98%	13.153	Tipo variable 12	Tipo variable 12M	-	-	0,0%
1,0%	3,10%	382	Tipo variable 6M	Tipo variable 6M	3.893	2,96%	10,7%
22,7%	2,98%	8.857	Tipo variable 3M	Tipo variable 3M	4.642	2,34%	12,8%
0,4%	12,55%	149	Tipo variable 1M	Tipo variable 1M	2.642	1,50%	7,3%
100,0%	39.025	Total	Total	36.24			100,0%

**Tabla 2: Estructura de Balance, por índice de depreciación (Fuente: elaboración propia, a partir de datos publicados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, [www.cnmv.es](http://www.cnmv.es))**

A continuación se muestra un cuadro en el que se clasifican las operativas gestionadas por la unidad ALM en función de su plazo de vencimiento o reprecación:

<i>Estructura B&amp;S / por Plazo de Vencimiento o Reprecación</i>					
<b>ACTIVO</b>			<b>PASIVO</b>		
<b>%</b>	<b>MM Eur</b>	<b>Plazo</b>	<b>Plazo</b>	<b>MM Eur</b>	<b>%</b>
0,33%	148,87	O/N	O/N	0,00	0,00%
23,21%	10.515,20	1 mes	1 mes	12.958,30	28,61%
17,52%	7.935,15	2 y 3 meses	2 y 3 meses	5.694,42	12,57%
12,88%	5.831,98	2º trimestre	2º trimestre	2.393,06	5,28%
			3º y 4º trimestre	2.905,99	6,42%
18,89%	8.557,31	3º y 4º trimestre	2º año	870,79	1,92%
			3º año	668,56	1,48%
			4º año	986,00	2,18%
2,56%	1.161,33	2º año	6-10 años	5.107,69	11,28%
2,38%	1.078,99	3º año			
2,63%	1.191,47	4º año	11-30 años	4.629,02	10,22%
4,98%	2.253,51	6-10 años			
0,90%	406,42	11-30 años	31-50 años	9.081,70	20,05%
13,72%	6.215,27	31-50 años			
100,00%	45.296	Total	Total	45.296	100,00%

**Tabla 3: Estructura de Balance, por plazo de vencimiento o reprecación (Fuente: elaboración propia, a partir de datos publicados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, [www.cnmv.es](http://www.cnmv.es))**

A partir de este cuadro, sería inmediata la elaboración del *gap* por vencimiento y reprecación, que se muestra a continuación:

	Millones de Euros					
	Estructura de Gaps (Vencimiento y/o Re depreciación)					
	Hasta Meses	3 De 3 Meses	a 6 De 6 Meses	a 12 De 12 Años	a 30 De 30 Años	a 50 Total
<b>ACTIVOS TOTALES:</b>	<b>18.599</b>	<b>5.832</b>	<b>8.557</b>	<b>6.092</b>	<b>6.215</b>	<b>45.296</b>
<b>Activos con rendimiento-</b>	<b>15.056</b>	<b>5.832</b>	<b>8.557</b>	<b>6.092</b>	<b>469</b>	<b>36.006</b>
Bancos centrales Activo	75	-	-	-	450	525
Cartera de valores	103	274	661	4.152	-	5.190
Entidades de crédito de activo	361	6	-	13	-	380
Inversión crediticia	14.518	5.552	7.896	1.926	19	29.911
<b>Activos sin rendimiento</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.746</b>	<b>5.746</b>
<b>Balancer Activo</b>	<b>3.543</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3.543</b>
<b>PASIVOS TOTALES:</b>	<b>18.984</b>	<b>2.462</b>	<b>2.617</b>	<b>12.151</b>	<b>5.746</b>	<b>41.960</b>
<b>Pasivos con coste-</b>	<b>16.907</b>	<b>2.462</b>	<b>2.617</b>	<b>12.151</b>	<b>-</b>	<b>34.137</b>
Acreeedores	9.253	1.543	1.973	9.128	-	21.896
Bancos Centrales de pasivo	-	-	-	-	-	-
Entidades de crédito de pasivo	3.809	831	602	5	-	5.248
Empréstitos y financiación subordinada	3.824	67	-	2.644	-	6.535
Fondos de Pensiones	21	21	42	374	-	458
<b>Pasivos sin coste-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5.746</b>	<b>5.746</b>
<b>Balancer Pasivo</b>	<b>2.077</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2.077</b>
<b>Gap simple</b>	<b>(385)</b>	<b>3.370</b>	<b>5.940</b>	<b>(6.0599)</b>	<b>469</b>	<b>3.336</b>
<b>Gap acumulado</b>	<b>(385)</b>	<b>2.986</b>	<b>8.926</b>	<b>2.866</b>	<b>3.336</b>	

**Tabla 4: Gap de re depreciación (Fuente: elaboración propia, a partir de datos publicados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, [www.cnmv.es](http://www.cnmv.es))**

Siguiendo a de Lara Haro (2003), el cual establece las principales causas de los riesgos financieros, entre ellos, el riesgo de tipo de interés, e incorporando al análisis los anteriores cuadros y considerando las fuentes de riesgo anteriormente descritas, podemos identificar los riesgos principales a los que generalmente está expuesto el margen de intermediación de las entidades bancarias españolas:

### ***Riesgo de tipos de interés a medio y largo plazo***

Originado por la existencia de activos y pasivos referenciados a un tipo de interés fijo con vencimiento superior a un año. Usualmente, el gap entre las dos masas descritas tiene signo negativo, es decir, los pasivos son superiores a los activos (básicamente por las cuentas corrientes con baja remuneración).

Por lo tanto, el efecto que dicho gap origina es que incrementos (decrementos) en los tipos de interés benefician (perjudican) al margen de intermediación, ya que las variaciones en los tipos de interés afectan únicamente a los ingresos, puesto que el gap negativo queda cubierto con partidas remanentes del activo referenciadas a un tipo de interés variable.

### ***Riesgo de tipos de interés a corto plazo***

Originado por la existencia de activos referenciados a un tipo de interés variable (euribor 3 y 12 meses) y pasivos referenciados igualmente a un tipo de interés variable (euribor 3, 6 y 1 meses). La estructura de gaps usual presenta un gap acumulado negativo para el plazo hasta 3 meses, mientras que para los plazos de 6 hasta 12 meses el gap acumulado es positivo.

Este hecho ocasiona que, desde el punto de vista del margen de intermediación, exista un desfase de reprecación entre los ingresos y los gastos, de forma que incrementos (decrementos) en los tipos de interés perjudiquen (beneficien) al margen de intermediación en los tres primeros meses y, por el contrario, benefician (perjudiquen) al conjunto del primer ejercicio.

### ***Riesgo a la pendiente de la curva de tipos de interés***

Adicionalmente, y como se desprende de lo expuesto, existe un riesgo de pendiente dado el peso significativo de activos que están referenciados a un tipo euribor 3 y 12 meses, mientras que la mayor parte de los pasivos sensibles están referenciados a un tipo euribor 1, 3 y 6 meses.

Esta situación hace que incrementos (decrementos) en la pendiente de la curva de tipos de interés beneficien (perjudiquen) al margen de intermediación.

### ***Efectos del riesgo de interés estructural***

Las variaciones en los tipos de interés del mercado afectan tanto a los resultados como al valor económico de las entidades financieras. Estos dos efectos dan lugar a análisis separados, pero complementarios, sobre el riesgo de interés. Bajo una doble perspectiva se analizan los siguientes impactos:

#### ***Efecto sobre resultados (margen financiero)***

La variación de los tipos de interés afecta a los resultados de los bancos y puede amenazar su estabilidad financiera, dado que incide en sus recursos propios y en la confianza del mercado.

Tradicionalmente, se ha considerado el efecto de las variaciones de los tipos de interés sobre el margen financiero de la entidad. Sin embargo, en la medida en que los resultados no financieros (comisiones y otros) van adquiriendo mayor peso, se hace más habitual la consideración del efecto que tienen las variaciones de tipos de interés sobre los resultados financieros y no financieros. Por

ejemplo, las variaciones de tipos de interés pueden afectar a las amortizaciones anticipadas de préstamos y, por tanto, a las comisiones que se percibe por este concepto.

### *Efecto sobre valor económico*

El valor económico de un instrumento supone calcular el valor actual de sus flujos futuros, descontándolos a tipos de interés de mercado. Para una entidad financiera, su valor económico se define como el valor actual de sus flujos netos futuros, es decir, de los flujos esperados de sus activos menos los flujos esperados de sus pasivos y más los flujos netos esperados de sus posiciones de fuera de balance.

Desde esta perspectiva, se analiza el impacto que tienen las variaciones de los tipos de interés sobre el valor económico de la entidad, ofreciendo una visión más completa y de más largo plazo que la del efecto sobre resultados. En este sentido, el análisis de la sensibilidad del valor económico es fundamental, debido a que el impacto de las fluctuaciones de los tipos de interés sobre el margen financiero puede que no refleje de forma precisa el efecto sobre el conjunto de las posiciones del banco.

## **I.2.2. Mejores prácticas**

El documento de “Principios para la Gestión y Supervisión del Riesgo de Interés”, publicado por el Comité de Basilea en julio de 2004, constituye un buen resumen de las “mejores prácticas” en relación con el seguimiento y control de este riesgo, toda vez que ha sido elaborado a partir de las políticas establecidas por las entidades reguladoras de los estados miembros, y considerando los comentarios y sugerencias del sector financiero a los primeros borradores que se realizaron sobre el documento.

Las recomendaciones del Comité Basilea se resumen en los siguientes 15 principios:

### ***Seguimiento del riesgo de tipo de interés por parte del Consejo y la Alta Dirección***

#### ***Principio 1***

Para el cumplimiento de sus responsabilidades, el Consejo de Administración de un banco debe aprobar estrategias y políticas con respecto a la gestión del riesgo de tipo de interés y asegurarse que la Alta Dirección toma las acciones necesarias para supervisar y controlar estos riesgos, de forma consistente con las estrategias y políticas aprobadas. El Consejo de Administración debe ser informado regularmente de la exposición al riesgo de tipo de interés del banco para evaluar la supervisión y el control de dicho riesgo según las directrices de la Alta Dirección sobre los niveles de riesgos que son aceptables para el banco.

#### ***Principio 2***

La Alta Dirección debe asegurarse que la estructura de los negocios del banco y el nivel del riesgo de tipo de interés que asume son efectivamente gestionados, que existen establecidas políticas y procedimientos apropiados para controlar y limitar estos riesgos, y que existen medios suficientes para evaluar y controlar el riesgo de tipo de interés.



### *Principio 3*

Los bancos deben definir claramente los individuos y/o comités responsables de la gestión del riesgo de tipo de interés y deben asegurarse que existe una adecuada separación de tareas en los elementos clave del proceso de gestión del riesgo, para evitar potenciales conflictos de interés. Los bancos deben tener funciones de medición, supervisión y control del riesgo con unas tareas claramente definidas que sean suficientemente independientes de las funciones tomadoras de posiciones del banco y que informe directamente de las exposiciones al riesgo a la Alta Dirección y al Consejo de Administración. Los bancos más grandes o más complejos deben tener designada una unidad independiente responsable del diseño y administración de las funciones de medición, supervisión y control del riesgo de tipo de interés del banco.

### ***Políticas y procedimientos adecuados para la gestión del riesgo***

#### *Principio 4*

Es esencial que las políticas y procedimientos de riesgo de tipo de interés de los bancos estén claramente definidas y sean consistentes con la naturaleza y complejidad de sus actividades. Estas políticas deben ser aplicadas a un nivel consolidado y, si fuera apropiado, al nivel de las filiales individuales, especialmente cuando existan distinciones legales y posibles obstáculos a los movimientos de efectivo entre las filiales.

#### *Principio 5*

Es importante que los bancos identifiquen los riesgos inherentes a los nuevos productos y actividades y se aseguren que estos estén sujetos a procedimientos y controles adecuados antes de que se introduzcan o asuman. Deben aprobarse iniciativas de gestión o cobertura del riesgo que anticipen esta situación, por parte del Consejo o el comité apropiado.

### ***Funciones de medición, supervisión y control del riesgo***

#### *Principio 6*

Es esencial que los bancos tengan sistemas de medición del riesgo de tipo de interés que capturen todas las fuentes materiales de riesgo de tipo de interés y que evalúen el efecto de cambios en los tipos de interés de manera consistente con el alcance de sus actividades. Las hipótesis subyacentes en el sistema deben ser claramente comprensibles por los gestores de riesgo y por la dirección del banco.

#### *Principio 7*

Los bancos deben establecer y hacer cumplir límites operativos y otras prácticas que mantengan las exposiciones dentro de niveles coherentes con sus políticas internas.

#### *Principio 8*

Los bancos deben medir su vulnerabilidad a las pérdidas en condiciones extremas de mercado, incluyendo la ruptura de las hipótesis esenciales, y considerar esos resultados cuando establezcan y revisen sus políticas y límites de riesgo de tipo de interés.

### *Principio 9*

Los bancos deben tener sistemas de información adecuados para la medición, supervisión, control e información de las exposiciones de tipo de interés. Los informes deben ser suministrados periódicamente al Consejo de Administración del Banco, la Alta Dirección y, cuando sea apropiado, a los gestores de las líneas de negocio.

## **Controles internos**

### *Principio 10*

Los bancos deben tener un sistema adecuado de controles internos sobre su proceso de gestión del riesgo de tipo de interés. Un componente fundamental del sistema de control interno implica revisiones periódicas independientes y evaluaciones de la efectividad del sistema y, cuando sea necesario, asegurarse de que se realizan las apropiadas revisiones a los controles. Los resultados de dichas revisiones deben estar disponibles para las autoridades supervisoras.

## **Información para las autoridades supervisoras**

### *Principio 11*

Las autoridades supervisoras deben obtener de los bancos información suficiente y periódica con la cual evaluar su nivel de riesgo de tipo de interés. Esta información debe tener en cuenta los diversos vencimientos y divisas de la cartera de cada banco, incluyendo la operativa fuera de balance, y también otros factores relevantes, como la distinción entre actividades de negociación y de no negociación.

## **Adecuación del capital**

### *Principio 12*

Los bancos deben mantener un capital coherente con el nivel de riesgo de tipo de interés que asumen.

## **Información sobre el riesgo de tipo de interés**

### *Principio 13*

Los bancos deben publicar información sobre el nivel de riesgo de tipo de interés y sus políticas para la gestión de dicho riesgo.

## **Tratamiento supervisor del riesgo de tipo de interés en el “banking book”**

### *Principio 14*

Las autoridades supervisoras deben evaluar la adecuada captura del riesgo de tipo de interés del “banking book” por parte de los sistemas internos de medición de los bancos. Si el sistema interno de medición de un banco no captura de forma adecuada el riesgo de tipo de interés, el banco debe modificar el sistema de acuerdo con el estándar establecido. Para facilitar el control del supervisor de

las exposiciones al riesgo de tipo de interés en las instituciones, los bancos deben informar de los resultados de sus sistemas internos de medición, expresados en términos de impacto en el valor económico, utilizando un shock estándar en los tipos de interés.

### *Principio 15*

Si los supervisores determinan que un banco no mantiene un nivel de capital adecuado con el nivel de riesgo de tipo de interés en el “banking book”, se debe considerar una acción correctora, requiriendo al banco que reduzca su riesgo o bien que mantenga una cantidad adicional de capital, o una combinación de ambos.

## **I.3. Medición del riesgo de tipo de interés estructural**

Una vez descrito en las secciones anteriores el riesgo de interés estructural, en este punto I.3 procederemos a su valoración, partiendo de la información contable, procederemos a repasar los principales modelos de simulación de curva de tipos, para posteriormente analizar los modelos de medición del riesgo junto con algunas orientaciones de carácter normativo.

### **I.3.1. Información contractual y de mercado**

#### ***Sistemas de información de balance***

El proceso de medición se inicia con la obtención de información sobre las posiciones expuestas a riesgo de interés. En concreto, se desglosa el balance de la entidad, o de las unidades que constituyen el perímetro de medición, por epígrafes que representen con suficiente amplitud la diferente tipología de operaciones y actividades desarrolladas por la entidad. Los saldos de estos epígrafes se distribuyen en tramos temporales de acuerdo a sus fechas de reprecación, si son a tipo variable, o a sus fechas de vencimiento, si son a tipo fijo. De forma complementaria, también es necesaria una matriz de vencimientos para el conjunto del balance, de manera que se pueda acotar el vencimiento de los spreads de las partidas a tipo variable. Adicionalmente, se requiere la obtención de una matriz de tipos de interés contractuales asociados a la matriz de saldos de riesgo de interés.

La integridad de la información de balance y la puntualidad en su obtención, constituyen los pilares básicos de un adecuado modelo de medición de riesgo de interés.

#### ***Establecimiento de hipótesis***

En la medición del riesgo de interés estructural cobra especial importancia la fijación de hipótesis sobre la evolución y el comportamiento de determinadas partidas de balance, en especial aquellas relativas a productos sin vencimiento explícito o contractual.

Los supuestos establecidos deben ser comprensibles para las áreas y órganos involucrados en la gestión y control del riesgo. Deben estar debidamente justificados y documentados, habiéndose evaluado con anterioridad su impacto en las mediciones de riesgos. Las hipótesis constituyen parte integral del modelo de medición y de la propuesta de límites de riesgo de interés estructural.

Entre el conjunto de hipótesis destacan las establecidas sobre las cuentas corrientes y de ahorro, que condicionan en gran medida los niveles de riesgo por el volumen que representan dentro de los pasivos de las entidades financieras.

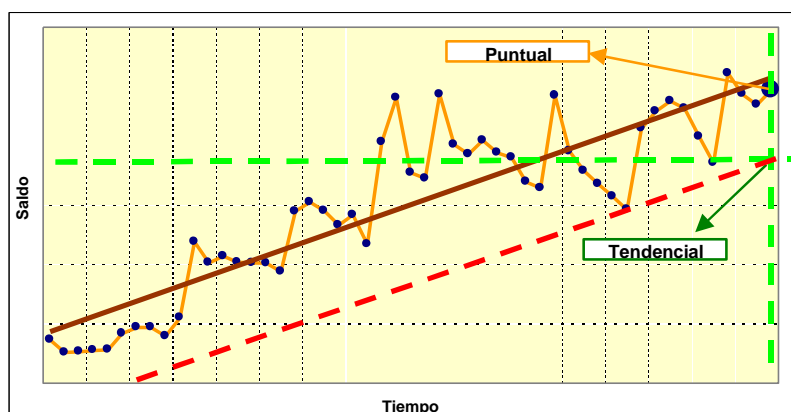
Estos supuestos se fundamentan en un doble análisis:

- De una parte, se analiza la relación entre la evolución de los tipos de interés mercado y los tipos de interés de las cuentas sin vencimiento contractual. Mediante “regresiones lineales” se determina si la remuneración un producto se puede considerar como a tipo fijo (no existe relación entre las dos variables) o a tipo variable (adicionalmente debe determinarse la traslación de las variaciones de los tipos de mercado en el tipo de cada cuenta).



**Figura 3: Evolución Eonia / Euribor 3M / Euribor 12M / Swaps 10 Y (Fuente: Bloomberg)**

- Por otra parte se analiza la evolución histórica de saldos. También mediante regresiones lineales, se determina la tendencia que marca la evolución del saldo<sup>4</sup>, de manera que la diferencia entre el saldo puntual al cierre de un mes y el saldo que determina esa tendencia se considera como “saldo volátil”.



**Figura 4: Saldo “volátil” de las cuentas sin vencimiento (Fuente: elaboración propia)**

El vencimiento del saldo volátil se ajusta a muy corto plazo, generalmente en el tramo 1 mes. Para el saldo estacional se establece una hipótesis de vencimiento que puede fijarse en un plazo de 6 a 8 años. En ese momento vencería la totalidad del saldo tendencia, dado que se ha considerado un plazo razonable con el comportamiento del mercado financiero.

Otro aspecto a considerar en las hipótesis del modelo es el análisis de prepagos asociados a

<sup>4</sup> Esta tendencia se podría desplazar sobre un saldo mínimo local cercano en el tiempo.

determinadas posiciones, especialmente a la inversión crediticia y más en concreto a carteras hipotecarias. La evolución de los tipos de interés determina en gran medida el incentivo que tiene el cliente del banco a amortizar anticipadamente el préstamo concedido, es decir, a alterar el calendario de pagos inicialmente establecido en el contrato.

Las entidades financieras deben realizar estimaciones de los importes de los posibles prepagos en inversión crediticia. Estas estimaciones deben aplicarse en porcentajes constantes sobre el saldo vivo para cada periodo y deben obtenerse fundamentalmente sobre la base de estudios y comportamientos históricos de las cuentas de inversión crediticia.

Asimismo, se deben realizar estimaciones en cuanto a los reintegros anticipados de las imposiciones a plazo fijo. Estas estimaciones deben aplicarse como un porcentaje constante sobre el saldo vivo para cada periodo y se obtienen fundamentalmente sobre la base del comportamiento histórico de estas cuentas.

Al margen de las hipótesis relativas a las cuentas corrientes/ahorro y a los prepagos, el modelo de medición de riesgo de interés estructural debe incorporar para el conjunto de partidas una serie de supuestos, basados tanto en un análisis de su evolución histórica como en la incorporación de expectativas futuras, relativos a:

- Renovación o no de saldos a su vencimiento, e incorporación de crecimiento de masas de acuerdo a presupuestos negocio.
- Cadencia de reprecación de las partidas a tipo variable, tipo de interés de referencia, y spread del saldo vivo y de las entradas futuras.

### ***Simulación de curvas de tipo de interés***

Numerosos autores se han ocupado de la problemática asociada a la simulación de curvas de tipo de interés. Para la elaboración del análisis que se presenta a continuación se han seguido los trabajos de Van Deventer et al. (2005), Jorion (1997) y Bessis (2002), y se pretende dar una visión general de los distintos modelos existentes, dada la importancia que reviste para las coberturas contables del tipo de interés la modelización del factor de riesgo de las cuales estas se ocupan, y que no es otro que la curva de tipos de interés.

#### ***Proceso de Markov***

En mercados eficientes, los precios presentan un comportamiento de camino aleatorio. Más precisamente, se asume que los precios siguen un proceso de Markov, el cual es un proceso estocástico particular donde toda la distribución descansa en el precio actual, siendo irrelevante toda la historia pasada. Estos procesos son desarrollados a partir de los siguientes componentes, descritos en orden de complejidad creciente:

#### ***Proceso de Wiener***

Describe una variable  $\Delta Z$ , cuyo cambio es medido en el intervalo  $\Delta t$ , tal que la media de sus cambios es cero y su varianza es proporcional a  $\Delta t$ :

$$\Delta Z \sim N(0, \Delta t)$$

### Ecuación 1: Proceso de Wiener

Si  $\varepsilon$  es una variable normal estándar  $N(0,1)$ , podemos escribir  $\Delta Z = \varepsilon \sqrt{\Delta t}$ . Adicionalmente, los incrementos de  $\Delta Z$  son independientes a lo largo del tiempo.

### Proceso de Wiener generalizado

Describe una variable  $\Delta X$  construida a partir de un proceso de Wiener, sumándole una tendencia constante  $a$  por unidad de tiempo y una volatilidad  $b$ :

$$\Delta X = a\Delta t + b\Delta Z$$

### Ecuación 2: Proceso de Wiener generalizado

#### Proceso de Ito

Describe un proceso de Wiener generalizado, cuya tendencia y volatilidad dependen del valor actual de la variable subyacente y del tiempo:

$$\Delta X = a(x, t)\Delta t + b(x, t)\Delta Z$$

### Ecuación 3: Proceso de Ito

#### Movimiento geométrico Browniano (MGB)

Es un caso específico del proceso de Ito, que se describe para la variable  $S$  como:

$$\Delta S = \mu S \Delta t + \sigma S \Delta Z$$

### Ecuación 4: Movimiento geométrico Browniano

Este proceso es geométrico porque los términos de tendencia y volatilidad son proporcionales al valor actual de  $S$ . Este es el caso típico para los precios de las acciones y también para las divisas. Los productos de renta fija son otro asunto.

#### Modelos de equilibrio

El precio de los bonos muestra una reversión a largo plazo al valor facial (a menos que exista default). Este proceso es inconsistente con el proceso MGB, que no muestra dicha reversión a la media. La volatilidad del precio del bono también cambia de una forma predecible, a medida que la duración del bono se aproxima a cero.

Estos aspectos deben ser tenidos en cuenta a la hora de modelizar los rendimientos de los bonos en

una primera fase. En la fase siguiente, el precio de los bonos es construido a partir del valor de los rendimientos y una función del precio. La dinámica de los tipos de interés  $r_t$  puede ser modelizada mediante:

$$\Delta r_t = \kappa(\theta - r_t)\Delta t + \sigma r_t^\gamma \Delta Z_t$$

#### Ecuación 5: Modelización de tipos de interés con reversión a la media

Donde  $\Delta Z_t$  es el típico proceso de Wiener. Aquí se asume que  $0 \leq \kappa < 1$ ,  $\theta \geq 0$ ,  $\sigma \geq 0$ . Si solo existe una variable estocástica en el mercado de renta fija  $\Delta Z$ , el modelo es denominado unifactorial.

Este proceso de Markov presenta diversos aspectos interesantes. El primero es que muestra reversión a la media a un valor a largo plazo de  $\theta$ . El parámetro  $\kappa$  determina la velocidad de reversión a la media. Cuando el tipo de interés actual es alto, por ejemplo,  $r_t > \theta$ , el modelo crea una deriva negativa  $\kappa(\theta - r_t)$  hacia  $\theta$ . A la inversa, bajos tipos de interés actuales crean una deriva positiva.

La segunda característica es el proceso de volatilidad. Esta clase de modelo incluye el modelo de Vasicek cuando  $\gamma = 0$ . Los cambios en los tipos de interés están distribuidos normalmente debido a que  $\delta r$  es una función lineal de  $\Delta Z$ . Este modelo es particularmente conveniente porque permite soluciones cerradas para la valoración de muchos productos de renta fija. El problema, sin embargo, es que permite tasas de interés negativas porque la volatilidad del cambio de los tipos de interés no depende del nivel.

La anterior ecuación es más general debido a que incluye una potencia del tipo de interés en función de la varianza. Con  $\gamma = 1$ , el modelo es el modelo log normal. Esto implica que la tasa de cambio en el tipo de interés tiene una varianza fija. Entonces, como con el modelo MGB, tipos de interés más pequeños llevan a movimientos más pequeños, lo que provoca que sea improbable que el tipo de interés caiga por debajo de cero. Con  $\gamma = 0,5$  es el modelo de Cox, Ingersoll y Ross (CIR). En último término, la elección del exponente  $\gamma$  es un asunto empírico. Recientes investigaciones han demostrado que  $\gamma = 0,5$  proporciona un buen ajuste.

Esta clase de modelos es conocida como modelos de equilibrio. Empiezan con algunas hipótesis acerca de las variables económicas e implican un proceso para los tipos de interés a corto plazo  $r$ . Estos modelos generan una predicción sobre la estructura temporal, cuya forma depende de los parámetros del modelo y del tipo de interés inicial. El problema con estos modelos es que no son lo suficientemente flexibles para proporcionar un buen ajuste a la estructura temporal actual. Esto puede ser visto como insatisfactorio, especialmente para aquellos que piensen que no se puede confiar en un modelo que no es preciso para valorar los precios actuales de los bonos.

#### Modelos de no arbitraje

En contraste, los modelos de no arbitraje están diseñados para ser consistentes con la estructura temporal actual. En esta clase de modelos, la estructura temporal es un input dentro de la estimación de parámetros. El primer modelo de este tipo fue el modelo de Ho y Lee:

$$\Delta r_t = \theta(t)\Delta t + \sigma\Delta Z_t$$



### Ecuación 6: Modelo de Ho y Lee

donde  $\theta(t)$  está en función del tiempo, de tal manera que el modelo ajusta la estructura temporal inicial.

Este modelo se desarrolló para incorporar la reversión a la media en el modelo de Hull y White:

$$\Delta r_t = [\theta(t) - ar_t]\Delta t + \sigma \Delta Z_t$$

### Ecuación 7: Modelo de Hull y White

Finalmente, el modelo de Heath, Jarrow y Morton va un paso más allá y permite que la volatilidad sea una función del tiempo.

Sin embargo, la desventaja de estos modelos de no arbitraje es que no imponen consistencia entre los parámetros estimados a lo largo de las diferentes fechas. También son más sensibles a los datos extremos (outliers) o a los errores en los datos de los precios de los bonos utilizados para ajustar la estructura temporal.

## 1.3.2. Modelos de medición del riesgo de tipo de interés

Las medidas del riesgo de tipo de interés deben ser aplicadas sobre:

- Margen de intermediación para un horizonte temporal de 24 meses desde la fecha de análisis.
- Valor económico del capital, definido como el valor actual de los flujos futuros originados por las operaciones incluidas en la macrocobertura a la fecha de análisis.

Para el cálculo de dichas medidas, debe desarrollarse un escenario (caso base) sobre el que se analizan desviaciones con dos tipos de escenarios: deterministas y estocásticos.

Este caso base debe ser complementado con modelos adicionales que utilizan previsiones futuras sobre la evolución de las masas de balance.

### *Descripción del caso base*

A partir de las operaciones vivas a la fecha de análisis deben adoptarse hipótesis para la definición del caso base; dichas hipótesis pueden ser como las siguientes:

- Volúmenes constantes: se mantienen los saldos constantes en todas las cuentas, es decir, se considera que las cantidades se reinvierten en la misma cuenta excepto en las cuentas del COAP que se utilizan como cobertura de riesgo de tipo de interés para las que se tendrán en cuenta sus saldos vivos a la fecha de análisis sin reinvertir los saldos vencidos o amortizados. Para el cálculo del valor económico del capital se utiliza la posición contractual viva a la fecha de análisis sin reinvertir los saldos vencidos o amortizados.
- Curvas de tipos de interés: tipos cupón cero (para la actualización de flujos futuros) y tipos forward (para repreciación de partidas a tipo flotante y para las nuevas entradas), calculados a partir de la curva de tipos de interés cotizada en el mercado a la fecha de análisis.

- Spreads y plazo del nuevo negocio: las cantidades reinvertidas se originan en condiciones de vencimiento y diferenciales similares a las realmente producidas en cada cuenta recientemente (últimos 3 meses).
- Prepagos y retiros anticipados: ver hipótesis descritas en el apartado “Establecimiento de hipótesis”.
- Cuentas a la vista: ver hipótesis descritas en el apartado “Establecimiento de hipótesis”.
- Dividendos de renta variable: no se tendrán en cuenta en la simulación del margen de intermediación.

Sobre el caso base se construye el resto de escenarios variando las hipótesis de evolución de los tipos de interés de la siguiente manera:

### ***Escenarios deterministas y estocásticos***

#### ***Escenarios deterministas***

Se definen 4 escenarios:

- Desplazamientos paralelos de +/- 100 p.b. en los tipos de interés.
- Variaciones de +/- 25 p.b. en la pendiente de las curvas de tipos de interés: en estos escenarios (“steepening”/“flattening”) se supone para las curvas de tipo de interés lo siguiente:
  - Disminución/aumento de 12,5 p.b. en el tipo a un mes.
  - Aumentos/disminuciones de 12,5 p.b. en los tipos a plazos iguales y superiores a 12 meses.
  - Mantenimiento del tipo de interés al plazo de 6 meses constante en cualquiera de los casos.

Bajo estos escenarios se mide la sensibilidad del margen de intermediación y del valor económico del capital por diferencias con los resultados obtenidos con el caso base.

#### ***Escenarios estocásticos***

Las medidas de riesgo que proporcionan estos escenarios son Earnings at Risk (EaR) y Value at Risk (VaR).

En estos escenarios los tipos de interés son una variable estocástica generada aleatoriamente de acuerdo con una distribución normal de probabilidades.

La entidad debe elegir un modelo para la generación de escenarios aleatorios de tipos de interés<sup>5</sup>. Por ejemplo, consideraremos que el modelo elegido es el modelo de Hull y White, que gira en torno a las siguientes premisas:

---

<sup>5</sup> Véase epígrafe “Simulación de curvas de tipo de interés” de este documento, donde se detalla la metodología de cálculo de los principales modelos de simulación de curvas empleados en la actualidad.

- Distribución trinomial de los tipos de interés: en la modelización de los tipos de interés llevado a cabo por Hull y White, los tipos pueden comportarse de tres formas concretas en cada punto o nodo: subir, bajar o permanecer igual.



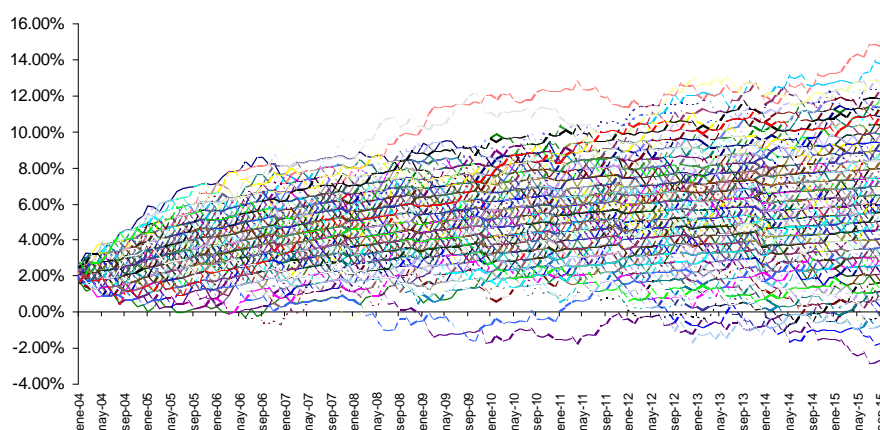
**Figura 5: Distribución trinomial (Fuente: elaboración propia)**

- Reversión a la media: es la tendencia de los tipos de interés de revertir a su media histórica. Es decir, cuando los tipos son altos, la reversión a la media causará que éstos bajen y cuando los tipos son bajos la reversión a la media causará que éstos suban, evitando patrones de evolución escasamente pragmáticos con el comportamiento real o histórico de los tipos de interés.
- Generación de tipos de interés libre de arbitraje: evita oportunidades de arbitraje entre los diferentes plazos y tipos de la curva de tipos de interés.

Este modelo requiere los siguientes inputs:

- Curva de tipos de interés cotizada a la fecha de análisis.
- Volatilidad de la curva a la fecha de análisis.

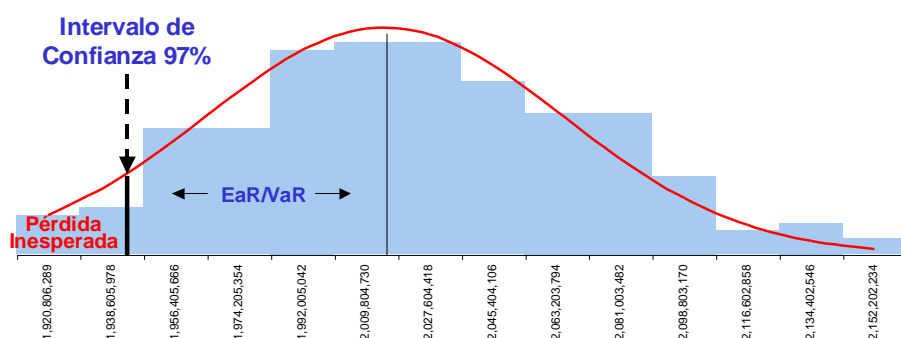
A partir de la generación de 200 paths o escenarios de tipos de interés<sup>6</sup>, cuya media aritmética para cada período coincide aproximadamente con el tipo implícito de la curva de tipos de interés de mercado a la fecha de análisis, la entidad obtendría los siguientes outputs:



**Figura 6: Escenarios de tipo de interés (Fuente: a partir de salidas de herramienta informática para la gestión del riesgo de interés estructural de entidades financieras, Bancware)**

<sup>6</sup> Se considera que los 200 paths o escenarios de tipos de interés son suficientes para generar la base estadística significativa sobre la cual estimar el intervalo de confianza.

- Earnings at Risk (EaR): es la estimación estadística de la pérdida potencial asociada al margen de intermediación de la entidad durante un plazo determinado (para cada año del horizonte temporal considerado, 24 meses desde la fecha de análisis) y con un intervalo de confianza determinado.
- Value at Risk (VaR): es la estimación estadística de la pérdida potencial asociada al valor económico del capital de la entidad y con un intervalo de confianza determinado, por ejemplo, del 97%:



**Figura 7: Valor en Riesgo (Fuente: elaboración propia)**

### **Estructura de límites de riesgo**

A partir de la metodología de medición del riesgo explicada en el apartado anterior, la entidad debe definir unos límites para la exposición al riesgo de tipo de interés estructural:

#### **Medidas deterministas**

A modo de ejemplo, se establecen los siguientes límites en términos de sensibilidad ante desplazamientos en las curvas de tipos de interés:

#### **Sensibilidad del margen de intermediación: se establece un doble límite**

- Variación máxima aceptable establecida en un 6% de pérdida de margen de intermediación durante el primer año y en un 14% de pérdida de margen de intermediación durante el segundo año, ante desplazamientos paralelos de +/-100 p.b. en los tipos de interés.
- Variación máxima aceptable establecida en un 4% de pérdida de margen de intermediación durante el primer año y en un 6% de pérdida de margen de intermediación durante el segundo año, ante variaciones de +/-25 p.b. en la pendiente de la curva de tipos de interés.

Los porcentajes de riesgo se calculan sobre el margen proyectado para el caso base anteriormente descrito para cada año del horizonte temporal considerado.

#### **Sensibilidad del valor económico del capital**

- Variación máxima aceptable establecida en un 5% de sensibilidad negativa del valor económico del capital ante desplazamientos paralelos de +/-100 p.b. en los tipos de interés.

El porcentaje de sensibilidad del valor económico, se calculará sobre el valor económico calculado según el caso base anteriormente descrito a la fecha de análisis.

### ***Medidas estocásticas***

También a modo de ejemplo, se establece el siguiente límite:

- EaR (Earnings at Risk): el EaR no podrá ser superior a un 5% y a un 20% del margen proyectado según el caso base para el primer y segundo año del horizonte temporal considerado, respectivamente.

Dichos límites, tanto los establecidos a partir de medidas deterministas como los establecidos para medidas estocásticas, deben establecerse por el COAP, debiendo ser objeto de revisión periódica (al menos, anualmente) por parte de dicho órgano.

### ***Circular de solvencia de Banco de España***

Recientemente se ha publicado la Circular de Solvencia de Banco de España<sup>7</sup>, la cual establece que para la medición del riesgo de tipo de interés se considerarán movimientos de tipos de interés paralelos y de carácter instantáneo en cada divisa, definidos a partir de la identificación de los percentiles 1% y 99% de las variaciones de los tipos de interés de cada divisa, calculadas a un horizonte temporal de 240 días hábiles y con un periodo histórico de observación de 5 años. Las entidades financieras deben adoptar dicho escenario dentro del análisis de las posiciones de tipo de interés de balance.

En dicha Circular se establecen como límites para la medición del riesgo de tipo de interés los siguientes:

- Reducción superior al 20% del valor económico de la entidad o de sus recursos propios.

Reducción superior al 50% del margen de intermediación sensible a los tipos de interés en el horizonte de un año.

Dichos límites también deberán considerarse dentro del análisis de las posiciones de tipo de interés de balance.

---

<sup>7</sup> Adicionalmente a dicha Circular, el documento del BIS “Regulatory capital in light of forthcoming changes in accounting standards” (2004) reviste un especial interés, dado que relaciona las exigencias regulatorias para el capital con los desarrollos de la normativa contable.

## **Parte II: LA ARMONIZACIÓN DE LA NORMATIVA CONTABLE Y LA COBERTURA DE RIESGOS DE MERCADO**

En esta segunda parte de la tesis se establecen los fundamentos contables y metodológicos que servirán de soporte a la tercera parte, en la cual realizamos nuestra propuesta de modelo para el tratamiento contable de las coberturas de riesgo de tipo de interés estructural.

En este sentido, a continuación se realiza un análisis detallado de los siguientes elementos. Es de hacer notar que se ha intentado dotar a dicho análisis de un enfoque eminentemente práctico, realizando no solo la descripción teórica del elemento en cuestión (norma contable, metodología,...) sino también realizando ejemplos con operativas y datos como los que se encuentran las entidades financieras en su día a día de la gestión de riesgos:

- Evolución de la normativa contable aplicable (Normas Internacionales de Información Financiera – International Financial Reporting Standards, IFRS) y de los órganos rectores de la misma.
- Proceso de armonización entre las distintas regulaciones contables relevantes (especialmente IFRS – US GAAP).
- Análisis de la Opción de Valor Razonable, evaluando el empleo de esta técnica contable como alternativa a la contabilidad de cobertura.
- Descripción y análisis práctico de la normativa referente a la contabilidad de cobertura (tipos de cobertura, elementos cubiertos, instrumentos de cobertura...).
- Estudio de los elementos que tienen impacto en la medición de la eficacia de las coberturas y análisis de las principales metodologías empleadas para dicha medición.
- Por último, se proponen los diversos circuitos contables necesarios para la correcta contabilización de las coberturas, así como un ejemplo de documentación soporte de cobertura.

## II.1. Acerca de las Normas Internacionales de Información Financiera y de su evolución

En el presente epígrafe se realiza un estudio de las Normas Internacionales de Información Financiera (International Financial Reporting Standards, IFRS), analizando la estructura y evolución de sus órganos rectores y la evolución de esta normativa en lo referente a instrumentos financieros (concepto el cual engloba a las coberturas contables).

### II.1.1. Evolución histórica y estructura del IASB

En este capítulo se muestra una breve introducción al régimen de las Normas Internacionales de Información Financiera (International Financial Reporting Standards, IFRS), así como un análisis de la evolución de los aspectos de dicha normativa referentes a los instrumentos financieros<sup>8</sup>.

#### *Historia*

##### *IASC (1973-2000)*

El Comité de Estándares Contables Internacionales (International Accounting Standards Committee, IASC) fue creado en 1973, mediante un acuerdo entre los órganos profesionales contables de Australia, Canadá, Francia, Alemania, Japón, México, Holanda, Gran Bretaña y Estados Unidos. Su objetivo era el desarrollo, en interés público, de estándares contables aceptados en todo el mundo para la mejora de la información financiera. Para el año 2000 el ámbito de influencia del IASC había crecido, incluyendo la totalidad de los órganos contables profesionales miembros de la International Federation of Accountants (IFAC) – 152 organismos de 112 países. Sin embargo, incluso después de casi de 30 años de esfuerzos, pocos países habían adoptado realmente los estándares del IASC, incluso para las compañías cotizadas.

Hasta el año 2001, los estándares contables fueron establecidos por un Consejo del IASC, cuyos miembros tenían carácter voluntario y dedicación parcial al mismo, el cual, en los años anteriores a esa fecha, estaba formado por 13 países miembros y 3 miembros adicionales procedentes de organizaciones profesionales. Dichos miembros tenían una procedencia muy diversa: contabilidad, negocio, análisis financiero, profesores universitarios y reguladores contables. El Consejo poseía igualmente cierto número de observadores (incluyendo representantes de la International Organization of Securities Commissions (IOSCO), el US Financial Accounting Standards Board y la Comisión Europea), los cuales participaban en los debates pero no poseían derecho a voto.

Desde 1997, el IASC también poseía un órgano interpretativo, el Standing Interpretations Committee (SIC), formado con el objetivo de desarrollar interpretaciones de las Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards, IAS), de cara a su aprobación por el IASC.

---

<sup>8</sup> Para la realización de dicho análisis se ha considerado las siguientes referencias: “Financial reporting and global capital markets: a history of the IASC” (K. Camfferman y S. Zeff. Oxford University Press. 2007), “IASB Agenda Project: Financial instruments – Comprehensive Project” (Deloitte. 2009), “IASB Agenda Project: Financial instruments – Comprehensive Project – Issues relating to hedge accounting” (Deloitte. 2010), “Report to G-7 Finance ministers and Central Bank Governors on IAS” (BIS. 2000), “The International Accounting Standards Committee: a political story” (R. Kirsch. WoltersKluwer / CCH. 2007), así como diversas notas de prensa y comunicados del IASB y de otros organismos (tales como el G7) emitidos a lo largo de el periodo objeto de estudio.

## **IASB**

En 1997, el IASC concluyó que, para continuar realizando su papel de manera efectiva, debía encontrar un modo de avanzar en la convergencia entre los estándares contables nacionales y en el desarrollo de unos estándares contables globales de alta calidad. Para alcanzar dicho objetivo, el IASC realizó una reforma de su estructura. En dicho año, se formó un grupo de trabajo estratégico para re-examinar la estructura y estrategia del IASC. En 1999, dicho grupo de trabajo recomendó el reemplazar el IASC con el Consejo de Estándares Contables Internacionales (International Accounting Standar Board, IASB), cuya dedicación fuera absoluta, y no a tiempo parcial como en el IASC. Otros cambios estructurales también recomendados fueron dotar de más recursos al IASB y su completa independencia.

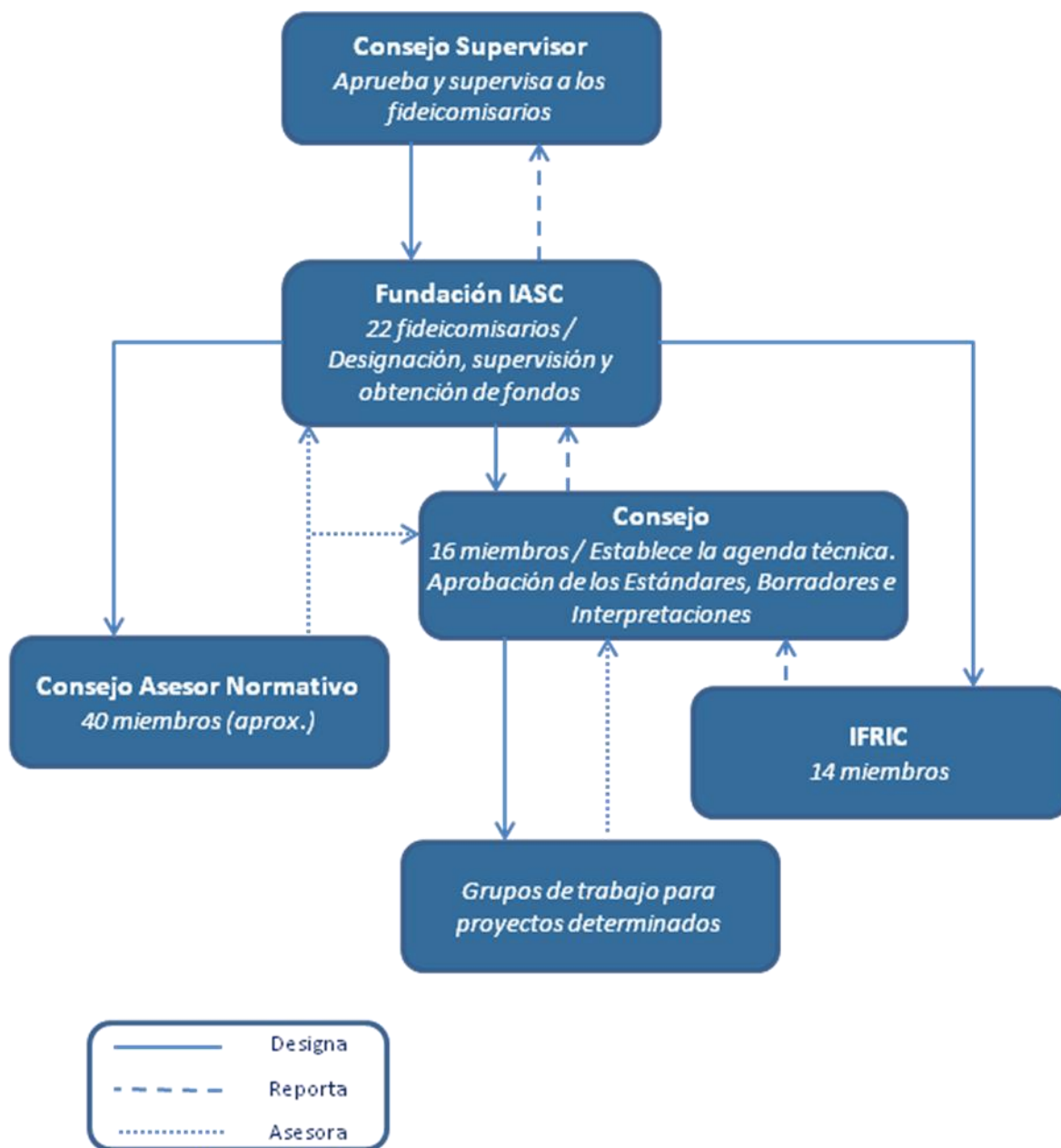
Como culminación del anterior proceso, el 1 de julio del año 2001 se constituyó una nueva Fundación IASC y el 1 de abril de dicho año el IASB asumió la responsabilidad del establecimiento de los estándares contables.

### **Estructura del IASB**

El órgano principal dentro de la Fundación IASC es el IASB, el cual posee en exclusiva la responsabilidad del establecimiento de los Estándares Internacionales de Información Financiera (International Financial Reporting Standars, IFRS). Otros componentes de la estructura son los Fideicomisarios de la Fundación IASC, un Consejo Supervisor de las autoridades regulatorias de los mercados de capitales que supervisa la Fundación, el Comité de Interpretaciones sobre la Información Financiera Internacional (International Financial Reporting Interpretations Committee, IFRIC) y el Consejo Asesor Normativo (Standars Advisory Council, SAC).

La estructura se describe a continuación:





**Figura 8: Estructura IASB (Fuente: elaboración propia, a partir de normativa y literatura referente al IASB, citadas en este mismo epígrafe)**

### *Fundación IASC*

El modelo de gobierno de la Fundación IASC descansa sobre sus 22 fideicomisarios. Su composición geográfica es 6 de América del Norte, 6 de Europa, 6 de la región de Asia / Oceanía y 4 del resto del mundo (para mantener un balance equilibrado en conjunto). La constitución de la Fundación IASC requiere un adecuado balance de experiencias profesionales, incluyendo auditores, reguladores, usuarios, académicos y otros tipos de funcionarios.

En enero de 2008 los fideicomisarios comenzaron una revisión de la estructura y constitución del IASB. La primera parte de dicha revisión se completó en enero de 2009 y se hicieron efectivas importantes enmiendas a la constitución de la Fundación IASC el 1 de febrero de 2009, incluyéndose la formación del Consejo Supervisor, la expansión del IASB desde 14 a 16 miembros y una combinación geográfica determinada para su composición. La segunda parte de la revisión consiste en la evaluación de los ámbitos organizativos, de modelo de gobierno, los fideicomisarios, y el proceso de establecimiento de la agenda del IASB.

### *Consejo Supervisor*

El objetivo principal del Consejo Supervisor es servir como mecanismo de interacción formal entre las autoridades de los mercados de capitales y la Fundación IASC.

Las funciones del Consejo Supervisor incluyen:

- Participación en el proceso de nombramiento de fideicomisarios de acuerdo con las directrices establecidas en la constitución de la Fundación IASC
- Revisión y asesoramiento a los fideicomisarios para el cumplimiento de sus responsabilidades, establecidas en la constitución de la Fundación IASC
- Remitir asuntos de interés público, relacionados con la información financiera, al IASB mediante la Fundación IASC

### *Consejo (IASB)*

El IASB es el órgano responsable del establecimiento de los IFRS.

El IASB tiene 16 miembros, de los cuales al menos 13 poseen dedicación a tiempo completo. Sus responsabilidades principales son las siguientes:

- Desarrollar y emitir IFRS de acuerdo con un proceso establecido
- Aprobar las interpretaciones desarrolladas por el IFRIC

Las cualificaciones clave para los miembros del IASB son la competencia profesional y la experiencia práctica. Es preciso que los miembros del IASB representen, en su conjunto, la mejor combinación posible de conocimientos técnicos y de experiencia internacional en el mercado. Para conseguir dicha combinación de conocimiento y experiencias, los miembros del IASB deben poseer una adecuada combinación de experiencia práctica reciente entre auditores, reguladores, usuarios y académicos.

Para asegurar la diversidad geográfica, para julio de 2012 existirán 4 miembros de la región de Asia / Oceanía, 4 de Europa, 4 de América del Norte, 1 de África, 1 de América del Sur y 2 provenientes de cualquiera de estas áreas, con el objetivo de mantener dicha diversidad geográfica.

### *Consejo Asesor Normativo*

El Consejo Asesor Normativo proporciona un foro para las organizaciones y personas físicas, provenientes de ámbitos (geográficos y funcionales) diversos, interesados en la información

financiera internacional, para su participación el proceso de preparación de estándares, con los objetivos de:

- Asesorar al IASB en las prioridades del trabajo a realizar
- Informar al IASB de la visión de los miembros del Consejo Asesor Normativo sobre los principales proyectos del IASB
- Asesorar en otras materias al IASB y a los fideicomisarios

### *IFRIC*

El IFRIC posee 14 miembros designados por los fideicomisarios por periodos de tres años. Como el IASB, el IFRIC comprende la mejor combinación posible conocimientos técnicos y de experiencia internacional en el mercado, pero con un requerimiento adicional: sus miembros deben tener experiencia en la aplicación práctica de los IFRS y en el análisis de los estados financieros preparados de acuerdo con IFRS.

Las responsabilidades del IFRIC son las siguientes:

- Interpretar la aplicación de los IFRS y proporcionar asesoramiento sobre la problemática de la información financiera no específicamente tratada en los IFRS
- Reportar al IASB y obtener del mismo la aprobación final para sus Interpretaciones

## **II.1.2. Evolución de la normativa contable internacional (IAS) sobre instrumentos financieros**

A continuación se muestra, por orden cronológico y tomando como referencia las reuniones del IASB, la evolución normativa referente a instrumentos financieros, dentro de la cual se encuentran las coberturas contables.

En este estudio no se incluyen los aspectos relativos al proceso de armonización con el FASB, dado que dichos aspectos se tratan en profundidad en el siguiente epígrafe, relativo al proceso de armonización contable.

### ***Septiembre de 2004: Creación del grupo de trabajo para instrumentos financieros***

En septiembre de 2004, el IASB anunció la creación de su nuevo grupo de trabajo para instrumentos financieros. Este grupo de trabajo ayudará al IASB en la revisión del IAS 39 sobre instrumentos financieros, examinando los fundamentos de dicho estándar en el contexto del esquema de trabajo del IASB.

Esta revisión estará encaminada a mejorar, simplificar y en último término, reemplazar el IAS 39 y a examinar cuestiones más amplias relacionadas con la extensión de la aplicación de la contabilidad a valor razonable, ámbito este en el que el IASB no ha alcanzado ninguna conclusión al respecto.

### ***Julio de 2005***

Los miembros del grupo de trabajo muestran su preocupación sobre el avanzar hasta un modelo de “full “fair value””, dado la situación en la que se encuentra la contabilidad en el presente.

### ***Abril de 2006***

Presentación de un documento acerca de la gestión de los objetivos a largo plazo del grupo de trabajo y de cómo simplificar y mejorar la información financiera para instrumentos financieros.

Dicho documento pretende evaluar el modo de simplificar o eliminar la necesidad de una contabilidad específica para coberturas. Se evalúan tanto las coberturas de valor razonable como las de flujos de efectivo.

### ***Septiembre de 2006***

Se tratan asuntos relativos al alcance del proceso de evaluación de la información financiera para instrumentos financieros.

Los principales aspectos tratados son los siguientes:

- Alcance
- Definición de instrumento financiero
- Intereses de los propietarios: se adopta el enfoque incluido en el FAS 107
- Simetría de los derechos y obligaciones contractuales
- Referencia al efectivo y a los instrumentos financieros en contratos que son instrumentos financieros: no es preciso una referencia específica al efectivo
- Agrupación de los derechos y obligaciones de entrega e intercambio: se acuerda que es más lógico el agrupar juntas ambas partes del contrato (el derecho y la obligación)
- Referencias a los contratos “favorables” y “desfavorables”, que no es concluyente para la definición de una operación como activo o pasivo
- Derechos para requerir la entrega o intercambio, los cuales generan un activo
- Inclusión de componentes de contratos no financieros
- Contratos con múltiples elementos: se acuerda el seguir investigando, considerando el enfoque del instrumento en su conjunto
- Posibles ajustes al alcance

## ***Noviembre de 2006***

El IASB continúa con sus deliberaciones acerca de la medición a valor razonable y debate asuntos clave relativos al registro y medición:

- Confiabilidad de la medición a valor razonable: se hace notar que para la valoración de determinados instrumentos (por ejemplo, títulos de renta variable no cotizados, derivados a largo plazo) es necesario realizar asunciones; a pesar de lo cual, se decide que no se admitirán excepciones en la aplicación del valor razonable
- Unidad de medida para el registro
- Registro inicial: se evalúa si tomar como referencia el precio de venta de mercado o el precio de la transacción / precio de compra de mercado, sin llegar a ninguna conclusión sobre este aspecto
- Unidad de medida
- Reporte de pérdidas y ganancias no realizadas, que se decide que sean reportadas
- Medición de los pasivos garantizados
- Medición de opciones y opciones implícitas: para la valoración de dichas opciones, se decide que haya que considerar todos los flujos de efectivo que se generen a lo largo de la vida del contrato

## ***Diciembre de 2006***

El IASB continúa con sus deliberaciones acerca de aspectos relativos al registro y medición; se trataron cuatro temas principales en esta reunión:

- Préstamos con opciones de prepago y acuerdos sobre tarjetas de crédito: se decide que cada contrato se separe en dos partes, reconociéndose un activo no financiero y un pasivo financiero
- Acuerdos sobre depósitos bancarios: se decide que en principio estos contratos no se consideren instrumentos financieros
- Pasivos con posibilidad de cancelación: las cuales deben medirse, con posterioridad a su registro inicial, en función de las condiciones existentes en el mercado
- Pasivos garantizados

## ***Enero de 2007***

- Pasivos garantizados, distinguiéndose entre garantías contractuales y garantías estatutarias (tales como el aseguramiento mediante depósitos)
- Contabilidad de cobertura: se hace notar que las coberturas de inversiones netas en el extranjero quedan fuera del alcance actual del proyecto
- Exposición a los cambios en el valor razonable de los activos y pasivos (incluyendo compromisos

en firme: no se llega a ningún compromiso, pero el Consejo se muestra receptivo ante la idea de permitir la “Fair Value” Option” para exposiciones en los cambios en el valor razonable fuera del ámbito de los instrumentos financieros

### **Marzo de 2007**

Se evalúan los principales componentes del modelo de valor razonable para instrumentos financieros, identificando tres enfoques para ello:

- Avanzar directamente hacia un borrador para la aplicación del modelo de valor razonable para los instrumentos financieros
- Desarrollar avances parciales para la aplicación de dicho modelo, limitando las excepciones actuales existentes en la normativa
- Adoptar un enfoque “pasivo”, esperando a ver cómo se desarrollan los acontecimientos, sin intervenir en los mismos

Se decide adoptar un enfoque “activo”, aunque no existe consenso en la velocidad adecuada que debe tener el proyecto. Como principales puntos de acuerdo, destacan:

- Más instrumentos financieros deben ser medidos a valor razonable
- Se debe reducir la complejidad de la normativa
- Se deben reducir las alternativas contables y eliminar el papel de las “intenciones” de los gestores

### **Abril de 2007**

Se elige empezar por la evaluación del principio de medición a valor razonable más que por determinados componentes de los estándares actuales (por ejemplo, contabilidad de coberturas, derivados). La razón por elegir este enfoque era que el actual modelo mixto de coste / valor razonable se considera como la principal fuente de complejidad.

Las características principales del modelo elegido son:

- Establecer el valor razonable como el elegido por defecto para instrumentos financieros
- Como excepción, los instrumentos financieros con determinadas características de flujos de caja que no se negocien en un mercado activo pueden ser designados en su registro inicial como a coste amortizado

### **Octubre de 2007**

Se presenta un resumen de las conversaciones entre el IASB y un grupo de bancos durante los meses de julio y septiembre de 2007, con el objetivo de identificar aspectos derivados de la aplicación de la contabilidad de cobertura de flujos de efectivo que necesitasen de alguna aclaración adicional.

Dichos aspectos identificados son los siguientes:

- Significado del “derivado hipotético” para la medición de la efectividad
- Mejora de la documentación y metodología de medición de las coberturas ya existentes en la actualidad
- Designación de tipos de interés de mercado de referencia
- El periodo en el que deben ser reclasificadas los beneficios y pérdidas diferidos si el instrumento de cobertura es des designado

### **Enero de 2008**

El IASB planea emitir un Discussion Paper (DP) “Reducing Complexity in Reporting Financial Instruments” en el primer trimestre de 2008, el cual se comenta con los miembros del grupo de trabajo para instrumentos financieros (Financial Instruments Working Group, FIWG) en esta sesión de enero de 2008.

En dicha reunión se concreta el enfoque a utilizar, el cual es el siguiente:

- El DP debe estar centrado principalmente menos en el valor razonable y más en la búsqueda de soluciones intermedias para reducir la complejidad en el reporte financiero para instrumentos financieros
- Deben abordarse también los problemas resultantes de la extensión del uso del valor razonable, especialmente cuando los mercados no existan o sean ilíquidos

### **Marzo de 2008: “Reducing complexity in reporting financial instruments” (DP)**

Este DP examina las principales causas actuales de complejidad en los IFRS, concluyendo que la solución a largo plazo es un principio de medición único para todos los instrumentos financieros dentro del ámbito de la norma y explicando que el valor razonable parece ser la única forma de medición que proporciona información relevante para todas las tipologías de instrumentos financieros.

Sin embargo, se deberán solventar muchos impedimentos antes de que un requisito general de medición a valor razonable sea introducido. Consecuentemente con esto, el DP sugiere la adopción de enfoques intermedios que puedan mejorar y simplificar, relativamente rápido, los requerimientos sobre la contabilidad de cobertura; entre dichos enfoques se encuentran:

- Modificación de los requerimientos sobre medición existentes en el IAS 39, por ejemplo, reducción del número de categorías de instrumentos financieros
- Sustitución de los requisitos de medición existentes en IAS 39 con un principio de medición a valor razonable con algunas excepciones opcionales
- Simplificación de la contabilidad de cobertura

## ***Diciembre de 2008***

Los temas a tratar son los siguientes:

- Reporte acerca de las reuniones públicas sobre la crisis financiera global: se trataron diversidad de temas, siendo el más comentado el “impairment”. Sin embargo, no se identificó ningún tema tan urgente que hiciera necesario el introducir cambios para el ejercicio 2008
- Evaluación de las reclasificaciones producidas por los derivados implícitos: se sugiere la modificación de los IFRS para dejar claro que, en una reclasificación, una entidad debe evaluar si un derivado implícito debe ser contabilizado por separado (bajo el ámbito del IAS 39)
- “Impairment” de activos financieros: dicho asunto debe formar parte de una revisión más en profundidad de la contabilidad de los instrumentos financieros

## ***Abril de 2009***

El IASB expone un breve resumen de la agenda del proyecto para desarrollar una norma integral para el registro y medición de los instrumentos financieros.

Se comenta el primero de los tres métodos de medición existentes: el coste amortizado (siendo los otros dos el descuento de flujos y el valor razonable).

Las conversaciones se centran en tres métodos diferentes para el “impairment”: pérdida incurrida, pérdida esperada y valor razonable.

## ***Mayo de 2009: Reunión extraordinaria del IASB***

El objetivo de esta reunión es el ofrecer una sesión de formación sobre uno de los potenciales métodos para la medición: el método de descuento de los flujos de caja.

## ***Mayo de 2009***

Esta reunión se centra en la evaluación de los métodos existentes para el “impairment”: pérdida esperada y valor razonable, pasando posteriormente a la comparación entre los diferentes métodos. Se señala que los costes de desarrollo para el modelo de pérdida esperada podrían ser significativos para los bancos.

A continuación se comentan las circunstancias para las cuales los instrumentos financieros pueden ser medidos con un método distinto al valor razonable. Los criterios que determinan las bases de medición son los siguientes:

1. Las características del instrumento
2. El modelo de negocio de la entidad
3. La intención o capacidad para realizar negociación con el instrumento

Por parte de algunos miembros del IASB se argumenta que el criterio basado en la intención de negociar el instrumento está sujeto a cambios a lo largo del tiempo debido a modificaciones en las



condiciones del mercado.

A continuación pasa a considerarse el posible punto de partida para determinar el enfoque de clasificación entre valor razonable y coste amortizado. Los tres enfoques considerados son los siguientes:

- Enfoque 1, basado en las categorías de coste amortizado del actual IAS 39, esto es, si el instrumento posee pagos fijos y determinables
- Enfoque 2, basado en la distinción entre instrumentos financieros básicos y no básicos<sup>9</sup>
- Enfoque 3, basado en si el activo fue originado por la entidad

Como principales conclusiones de la reunión pueden citarse:

- Se apoya el simplificar las categorías de instrumentos financieros en dos partes: valor razonable y coste amortizado. En enfoque mayoritariamente apoyado se basa en la distinción entre instrumentos financieros básicos y no básicos
- Se apoya el permitir la utilización de la “Fair Value” Option para activos que sin embargo cumplan los criterios para su clasificación como a coste amortizado
- En la categoría de valor razonable, los cambios de valor de algunos instrumentos podrían ser reconocidos en Patrimonio
- No se permitiría la reclasificación entre las distintas categorías

### ***Junio de 2009: Reunión extraordinaria del IASB***

Los principales aspectos tratados son los siguientes:

#### ***Clasificación: principios que rigen las características para ser considerado instrumento financiero***

Se presenta el enfoque, compuesto por dos etapas y basado en principios, para la clasificación de los instrumentos financieros, lo que implica, en un primer lugar, el describir las características de los instrumentos financieros necesarias para la aplicación de la contabilidad de cobertura y posteriormente analizar el modelo de negocio para evitar la contabilidad a coste amortizado (siendo necesaria obligatoriamente la aplicación del valor razonable).

La mayoría de los miembros del IASB son favorables a aplicar el coste amortizado para los instrumentos con características simples de préstamo, mientras que el valor razonable se emplea para el resto de instrumentos.

#### ***Clasificación: implicaciones del modelo de negocio***

La recomendación de hacer obligatorio la medición a valor razonable para los instrumentos que son

---

<sup>9</sup> Véase “IFRS for small and medium-sized entities” donde se analiza dicha distinción.

gestionados y su desempeño evaluado en base a su valor razonable implicaría el ampliar los requerimientos de medición a valor razonable. Esto supondría que al menos los instrumentos de la cartera de negociación se deberían medir a valor razonable.

### *Clasificación: implicaciones de los derivados implícitos*

Se presentan tres alternativas para el tratamiento de los derivados implícitos:

1. Mantenimiento de los requerimientos actuales
2. Eliminación del concepto de contabilidad de derivados implícitos
3. Cambio de los criterios de bifurcación

Se considera que la aplicación de la segunda alternativa supone un cambio muy significativo y su implementación a corto plazo puede presentar dificultades, dado que las reglas para evaluar los derivados implícitos en instrumentos no financieros tendrían que mantenerse.

### *Renta Variable: Patrimonio*

Se recomienda el permitir a las entidades, en el momento del reconocimiento inicial, el elegir libremente el designar las inversiones de renta variable a valor razonable con las pérdidas y ganancias registradas en Patrimonio; dicha designación sería irrevocable.

En la decisión final deberán considerarse diversos factores, entre los cuales se encuentra el que esta norma permitiría el que diversas compras del mismo instrumento de renta variable pudieran recibir diferentes clasificaciones.

## ***Junio de 2009***

### *15 de junio de 2009: Retos operativos en la implementación del modelo de provisiones por pérdida esperada*

Una cuestión clave para las entidades financieras es si el método de la pérdida esperada reduce la pro-ciclicidad en la información financiera o si podría ser contra-cíclico.

A priori el modelo de pérdida esperada podría considerarse como menos pro-cíclico que el modelo de pérdida incurrida, pero no sería contra-cíclico.

Diversas entidades financieras han estimado que el coste de implementación del enfoque de pérdida esperada, partiendo de un modelo de provisiones de pérdidas de los préstamos, sería significativo y se extendería por un periodo de tres años.

### *16 de junio de 2009: Proyecto integral para la modificación del IAS 39*

Los principales aspectos tratados son los siguientes:

#### *Contabilidad de los derivados implícitos*

Existen tres alternativas a ser consideradas por el IASB:

- Alternativa 1A: empleo de la evaluación de los derivados implícitos como un filtro para la clasificación. Bajo esta alternativa, se realiza en una primera etapa la evaluación de los derivados implícitos y las bifurcaciones necesarias, y en una segunda etapa, los derivados separados, los contratos principales y los contratos híbridos los cuales no hayan sido bifurcados podrían ser clasificados en base a los nuevos criterios
- Alternativa 1B: empleo de la evaluación de derivados implícitos actualmente existente en el IAS 39 como el propio proceso de clasificación. Bajo este enfoque, los derivados implícitos que fueran separados serían automáticamente clasificados a valor razonable, y el contrato principal a coste amortizado
- Alternativa 2: eliminación del concepto de derivado implícito. Bajo este enfoque, un instrumento híbrido puede ser clasificado en su totalidad de acuerdo con los nuevos criterios

Esta última alternativa es la que recibe el apoyo mayoritario del Consejo.

#### Riesgo de crédito: concentración

Usualmente, los acreedores senior no están apalancados, cumpliendo entonces con el requisito de “poseer únicamente características básicas de préstamos”. Sin embargo, los instrumentos junior pueden estar apalancados, dado que proporcionan protección crediticia los tramos más seniors.

Los instrumentos que proporcionen protección a otros tramos no poseen características básicas de préstamos, debiendo estar registrados a valor razonable.

#### “Fair Value” Option

Se presenta la proposición (que es aprobada por el Consejo) de que la “Fair Value” Option debe estar restringida al caso de que en la designación inicial se elimine o reduzca significativamente una asimetría contable mediante la utilización de dicha opción.

#### Instrumentos de renta variable: Patrimonio

Se comenta el permitir el registro del valor razonable de determinados instrumentos de renta variable en Patrimonio, estando prohibidos los traspasos subsecuentes a pérdidas y ganancias, existiendo dos enfoques sobre esta cuestión:

1. Enfoque 1: las entidades tendrían la posibilidad de, en el reconocimiento inicial, designar un instrumento de renta variable a valor razonable con cambios en Patrimonio. Dicha designación sería irrevocable y se realizaría a nivel instrumento. Dicho enfoque es el que recibe un respaldo mayoritario
2. Enfoque 2: la designación a valor razonable con cambios en Patrimonio estaría regido por el principio siguiente: los instrumentos de renta variable poseídos no principalmente para la realización de sus beneficios financieros inherentes tendrán que ser contabilizados a valor razonable con cambios en Patrimonio

#### Septiembre de 2009

Se comentan los posibles enfoques para la contabilidad de coberturas, existiendo múltiples

posibilidades para el futuro tratamiento de dicho asunto, las cuales van desde la completa eliminación de la contabilidad de coberturas hasta la modificación de los actuales criterios y condiciones.

Se recomienda la modificación del actual tratamiento contable de las coberturas de valor razonable, permitiendo el reconocimiento fuera de la cuenta de resultados de los beneficios y pérdidas generados por los elementos designados como instrumentos cubiertos (enfoque similar al aplicado a las coberturas de flujos de efectivo).

Aparte de esto, también se estima conveniente una simplificación del actual modelo de coberturas de flujos de efectivo.

### ***Octubre de 2009: Reuniones extraordinarias del IASB***

#### ***Aplicación de los mecanismos de las coberturas de flujos de efectivo a las coberturas de valor razonable***

La mayor implicación de la utilización de los mecanismos utilizados actualmente para las coberturas de flujos de efectivo a las coberturas de valor razonable es la aplicación del test “menor o igual” a las coberturas de valor razonable. El test “menor o igual”, únicamente aplicado en la actualidad a las coberturas de flujos de efectivo, garantiza que solo la ineffectividad debida a un exceso en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura (es decir, del derivado) sea reconocida en pérdidas y ganancias.

Los miembros del Consejo no están de acuerdo con la aplicación de este test a las coberturas de valor razonable, dado que lo consideran inconsistente con la naturaleza de dichas coberturas y que puede llevar a situaciones en las que se busque de manera deliberada la infra-cobertura, resultando que no exista ningún tipo de ineffectividad por las coberturas de valor razonable.

Se acuerda no permitir la aplicación del test “menor o igual” a las coberturas de valor razonable.

#### ***Elegibilidad de los instrumentos financieros gestionados en base a sus flujos de efectivo para formar parte de coberturas de valor razonable***

Por un lado se comenta que la aplicación de la contabilidad de cobertura del valor razonable a instrumentos que son gestionados en base a sus flujos de efectivo contractuales no contradice su clasificación, y que existen situaciones en las que dicha forma de contabilización es apropiada.

Por otro lado, existe preocupación que la aplicación de la contabilidad de cobertura de valor razonable en estas situaciones pueda llevar a estructurar las operaciones de cara a obtener un rendimiento sintético (en contraposición al rendimiento contractual del instrumento) que determine la clasificación a aplicar.

### ***Enero de 2010***

Se considera que la contabilidad de cobertura tiene dos posibles objetivos:

- Proporcionar un nexo de unión entre la gestión de riesgo de la entidad y su reporte financiero, o
- Mitigar las anomalías en el registro y la medición en la contabilidad de los elementos cubiertos y gestionar temporalmente el registro de pérdidas y ganancias de los instrumentos de cobertura

(derivados) empleados para gestionar el riesgo

### **Marzo de 2010: Reunión extraordinaria del IASB**

#### ***Elegibilidad de los elementos cubiertos: derivados como elementos cubiertos***

Se comenta la idea de que la contabilidad de cobertura debe reflejar la gestión del riesgo del subyacente (incluyendo el derivado) que es modificado por otro derivado, si esa es la estrategia de gestión de riesgos seguida por la entidad.

Sin embargo, es preciso ser cuidadoso para que la redacción de la norma no sea demasiado general y pueda permitir la designación general de derivados como elementos cubiertos. A pesar de que dicha designación no tuviera efecto en pérdidas y ganancias, dado que todos los derivados tienen que registrarse a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias, si podría disminuir la claridad e incrementar las oportunidades de realizar estructuraciones.

#### ***Elegibilidad de los elementos cubiertos: porciones de importes nominales***

Se acuerda permitir la designación de porciones de los importes nominales como elementos cubiertos, sugiriendo que se mejore la claridad en la redacción de la norma, en términos de:

- Clarificación de los términos “proporción” y “porción”, y
- Inclusión de ejemplos de importes nominales en términos de métricas monetarias y físicas

### **Abril de 2010**

Se presenta un resumen general del grado de avance del proyecto de contabilidad de coberturas, sin tomar ninguna decisión al respecto.

### **Mayo de 2010**

#### ***Elegibilidad de los elementos cubiertos: grupos de posiciones y posiciones netas***

El objetivo principal es encontrar formas de rebajar las restricciones en las tipologías de grupo de elementos a los que sea de aplicación la contabilidad de coberturas bajo IAS 39.

#### ***Elegibilidad de los elementos cubiertos: grupos de elementos cubiertos***

Se debate si es necesario algún criterio de elegibilidad para grupos que son posiciones brutas de elementos cubiertos de igual naturaleza, con diferentes características de riesgos, y con impacto en resultados en el mismo periodo.

Se considera, sin tomar ninguna decisión al respecto, que dichas posiciones deben ser elegibles solo si los grupos son constantemente re-balanceados.

### *Elegibilidad de los elementos cubiertos: posiciones netas*

Se debate, sin llegar a ninguna conclusión al respecto, la elegibilidad y presentación de algunos tipos de posiciones netas para la contabilidad de coberturas. Se sugiere que los elementos designados como cubiertos no serán ajustados, ajustándose en cambio el beneficio o pérdida netos resultantes de la valoración de los instrumentos de cobertura en una línea separada del Patrimonio.

### *Elegibilidad de los elementos cubiertos: componentes de riesgos especificados contractualmente*

La mayoría del Consejo opina que un componente de riesgo especificado contractualmente debe ser elegible para su designación como elemento cubierto en una relación de cobertura, independientemente de si este componente es financiero o no financiero, suavizándose las restricciones actuales presentes en el IAS 39 (que actualmente restringe esta aplicación solo a los elementos financieros y a los componentes de riesgo de tipo de cambio para los elementos no financieros).

Dado que existen otros miembros del Consejo que presentan reservas acerca de lo anterior, se acuerda que es preciso un análisis más profundo sobre este asunto, que será realizado en reuniones posteriores del Consejo.

## **Julio de 2010**

### *Presentación*

Se han transmitido al Consejo inquietudes referentes a la volatilidad artificial que se crearía en Patrimonio como resultado del cambio de las coberturas de valor razonable con un modelo similar al de las coberturas de flujos de efectivo, registrando las pérdidas y ganancias de la parte efectiva del instrumento de cobertura en Patrimonio, y cualquier ineffectividad en resultados.

El Consejo propone tres alternativas para solventar estas inquietudes:

1. Mantener la decisión original de registro en Patrimonio
2. Añadir una línea separada en el balance para el registro de la parte efectiva de la relación de cobertura (más que re-medir el propio elemento cubierto)
3. Mantener el enfoque (presente en el IAS 39) de re-medición del elemento cubierto

Se decide por mayoría el crear una línea separada en el balance para el registro de la porción efectiva de la relación de cobertura.

### *Evaluación de la efectividad*

Uno de los aspectos que deben ser estudiados es la evaluación de la efectividad para la designación inicial y mantenimiento subsiguiente de la contabilidad de coberturas, dado que muchos expertos creen que:

- Los actuales requerimientos para la efectividad son meramente reglas a seguir (la barrera arbitraria

del 80-125%)

- Los requerimientos para los test son muy costosos (la realización periódica de test tanto prospectivos como retrospectivos)
- Demasiada severidad en los casos en los que no se cumple con los criterios de eficacia (el obtener una efectividad fuera de la banda del 80-125% en cualquier periodo produce la pérdida de la contabilidad de cobertura)
- Y lo que es potencialmente más importante: existe muy pequeña relación entre los requerimientos para aplicar la contabilidad de cobertura y la estrategia de gestión del riesgo

Se proponen cuatro alternativas al Consejo para la evaluación de la efectividad:

1. Un umbral cuantitativo
2. Un umbral cualitativo
3. Confiar únicamente en la política de gestión del riesgo de la entidad
4. Una combinación de umbrales cualitativos junto con unos requerimientos mínimos ligados a la gestión del riesgo o a la realización de test suplementarios

El Consejo acuerda el desarrollar un modelo para la evaluación de la efectividad empleando la alternativa 4. Adicionalmente, se propone, a partir de la utilización de este modelo, el desdoblar las relaciones de cobertura entre relaciones de cobertura no complejas y complejas.

Las relaciones de cobertura no complejas serían aquellas donde los términos críticos son los mismos (o están muy alineados), por lo que la cobertura se espera que sea altamente efectiva a lo largo de su vida. Dado que estas coberturas se espera que sean altamente efectivas, su efectividad prospectiva (al comienzo y posteriormente) puede ser evaluada cualitativamente a menos que ocurran eventos que causen que la cobertura ya no se pueda considerar efectiva, en cuyo caso sería necesario el realizar una evaluación cuantitativa.

Las relaciones de cobertura complejas no tendrían términos coincidentes por lo que existiría un mayor nivel de incertidumbre acerca del grado de compensación entre el instrumento de cobertura y el elemento cubierto. Debido a este mayor grado de incertidumbre, estas relaciones de cobertura deben ser cuantitativamente evaluadas tanto al inicio como posteriormente, de forma periódica.

El Consejo no aprueba el desdoblamiento de las relaciones de cobertura entre complejas y no complejas, debido fundamentalmente a que la falta de homogeneidad entre este planteamiento y las propuestas del FASB.

### *Elegibilidad de las coberturas: posiciones netas*

El IAS 39 actualmente prohíbe las coberturas de posiciones netas. El Consejo ya había acordado previamente el desarrollar un modelo para permitir la contabilidad de cobertura las posiciones netas, acordando que las pérdidas y ganancias que surjan de la cobertura de las posiciones netas se presentarán en una línea separada dentro de los resultados.

## **Agosto de 2010: Reuniones extraordinarias del IASB**

### **Efectividad de las coberturas**

Los límites actuales referentes a coberturas del IAS 39 (el umbral de efectividad del 80-125%) podrían continuar en la práctica debido al empleo del término “altamente efectivo” en la evaluación de la efectividad. Adicionalmente, el empleo de técnicas de medición de la efectividad basadas en porcentajes (por ejemplo, el método del “dollar offset”) puede proporcionar resultados que den la apariencia de alta efectividad, cuando de hecho la realización de una evaluación estadística de la efectividad podría resultar en la no consideración de la relación de cobertura como altamente eficaz.

El Consejo aprueba tentativamente un modelo sobre la medición de la efectividad de las coberturas:

- El objetivo de la evaluación de la efectividad es asegurar que la relación de cobertura tiene un resultado insesgado (por ejemplo, inexistencia de sobre o infra-cobertura voluntaria) y minimizar la ineffectividad
- La relación de cobertura debe ser capaz de conseguir una compensación de carácter distinto a la accidental (criterio adicional al requerimiento anterior)
- La evaluación de la efectividad es un concepto de carácter prospectivo realizado tanto al inicio de la cobertura como a lo largo de su vida
- La tipología de evaluación de la eficacia (si dicha evaluación es cualitativa o cuantitativa) dependerá del sistema de gestión del riesgo de las entidades, de las características específicas de la relación de cobertura y de las potenciales fuentes de ineffectividad. No se establece ningún método de medición de la eficacia específico
- Es preciso la modificación de la metodología de medición de la eficacia cuando surjan nuevas e inesperadas fuentes de ineffectividad en la relación de cobertura o si la relación es modificada y ya no es posible capturar las fuentes de ineffectividad

### **Identificación de porciones como elementos cubiertos**

Se comenta si es apropiado el identificar el elemento cubierto en una relación de cobertura como una porción del elemento completo. Debe diferenciarse entre una proporción (por ejemplo, el 80% de un compromiso en firme de 100 millones de euros) y una porción (por ejemplo, otro componente que no sea una parte proporcional del elemento total). El identificar una porción como elemento cubierto es importante de cara a la evaluación y medición de la efectividad en una relación de cobertura.

El Consejo aprueba tentativamente el permitir la elección de una porción del elemento total como elemento cubierto, en los casos en los que:

- La porción sea identificada y documentada al inicio de la cobertura
- La designación está de acuerdo con la estrategia de gestión del riesgo de la entidad
- El valor razonable de cualquier cláusula de prepago existente no se ve afectado por el riesgo cubierto



## ***Elegibilidad de elementos medidos a valor razonable con cambios en Patrimonio***

Como resultado de la publicación del IFRS 9, en el que se establece la posibilidad de registrar determinadas inversiones de Renta Variable a valor razonable con cambios reconocidos en Patrimonio, surge la cuestión de si debe permitirse la aplicación de la contabilidad de cobertura a esa clase de inversiones.

Según la definición actual, tanto las coberturas de valor razonable como las de flujos de efectivo tienen que afectar a pérdidas y ganancias. Dado que el IFRS 9 no permite el reciclar a resultados el valor razonable de una inversión de Renta Variable registrado en Patrimonio, existe una divergencia con la aplicación de los requisitos de la contabilidad de cobertura.

Dado lo anterior, el Consejo acuerda no permitir la aplicación de la contabilidad de cobertura a las inversiones de Renta Variable registradas a valor razonable con cambios en Patrimonio.

## ***Septiembre de 2010***

### ***Aplicación de la contabilidad de cobertura para grupos de elementos***

Dentro de este ámbito el Consejo evalúa tres alternativas:

1. Conservación de la totalidad de los requerimientos actuales del IAS 39 sobre aplicación de la contabilidad de cobertura a grupos de elementos
2. Conservación de parte de los requerimientos actuales del IAS 39 sobre aplicación de la contabilidad de cobertura a grupos de elementos
3. No conservar ninguno de los requerimientos actuales del IAS 39 sobre aplicación de la contabilidad de cobertura a grupos de elementos, y en su lugar, adoptar los criterios y principios previamente definidos por el Consejo

El Consejo finalmente aprueba un enfoque basado en la alternativa 2, el cual limitaría la aplicación de la contabilidad de cobertura a grupos de elementos (por ejemplo, excluyendo elementos tales como las transacciones previstas).

## ***Alcance de los desgloses***

Se acuerda la expansión de los desgloses presentes en el IFRS 7 actual para la inclusión de la exposición a aquellos riesgos los cuales gestiona la entidad como parte de sus procesos de gestión de riesgos.

## ***Octubre de 2010: Reunión extraordinaria del IASB***

Se comentan tres asuntos relacionados con la elegibilidad de determinados elementos como instrumentos de cobertura en una relación contable de cobertura.

### *Elegibilidad de los derivados implícitos como instrumentos de cobertura*

El IFRS 9 ha eliminado la bifurcación de los derivados implícitos tal como existía en el IAS 39, dado que, como activos financieros híbridos, bajo el IFRS 9 normalmente serían registrados en su totalidad a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias. Sin embargo, dado que el derivado incluido en el contrato principal ya no está bifurcado, ya no es elegible para ser instrumento de cobertura.

Se consideran tres posibles alternativas para evaluar la contabilidad de cobertura cuando el instrumento de cobertura está implícito en un activo financiero:

1. Hacer optativa la bifurcación de los derivados implícitos, de cara a permitir la contabilidad de cobertura
2. Permitir la designación de componentes (riesgos) de un híbrido financiero como un instrumento de cobertura
3. No permitir la designación como instrumentos de cobertura de los activos financieros híbridos

Para evitar el incremento en la complejidad que surgiría de permitir la designación de componentes de un híbrido financiero o de la creación de excepciones al IFRS 9 al permitir la bifurcación de derivados implícitos (para relaciones de cobertura), el Consejo acuerda no permitir la designación como instrumentos de cobertura de activos financieros híbridos.

### *Elegibilidad de instrumentos no derivados como instrumentos de cobertura*

El IAS 39 actualmente permite la designación de instrumentos financieros no derivados como instrumentos de cobertura solo en coberturas del riesgo de tipo de cambio.

Se consideran tres posibles alternativas para evaluar la designación como instrumentos de cobertura de instrumentos financieros no derivados:

1. Continuar con la restricción del IAS 39 en cuanto a limitar la elegibilidad de instrumentos financieros no derivados como instrumentos de cobertura solo para coberturas del tipo de cambio
2. Suprimir la restricción del IAS 39 solo para aquellos instrumentos financieros no derivados contabilizados a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias
3. Suprimir la restricción del IAS 39 para la totalidad de los instrumentos financieros no derivados

El Consejo descarta la alternativa 3, siendo un necesario un análisis más detallado para elegir entre las dos primeras alternativas.

### *Elegibilidad de derivados internos como instrumentos de cobertura*

El IAS 39 no permite actualmente la designación de derivados internos como instrumentos de cobertura en una relación contable de cobertura. Sin embargo, en la actualidad los US GAAP permiten el uso de derivados internos en coberturas contables del riesgo de tipo de cambio.

Durante el proceso de investigación previo, llevado a cabo entre instituciones financieras globales, corporaciones globales y auditores, se ha puesto de manifiesto que en muchas ocasiones las entidades contratan derivados internos con su función central de Tesorería, y que dicha función contrata derivados externos, que pueden no replicar exactamente los derivados internos. Dado que estos derivados internos no pueden ser incluidos en relaciones contables de cobertura, dichas entidades piensan que existe una falta de consistencia entre los requisitos contables y sus prácticas de gestión de riesgos.

El Consejo acuerda no permitir el empleo de derivados internos como instrumentos de cobertura, dado que dichos instrumentos no implican una transferencia de riesgo a una contraparte externa y adicionalmente se contradeciría los principios de consolidación que establecen que dichos elementos deben ser eliminados durante el proceso de consolidación.

## II.2. Proceso de armonización contable: evolución y grado de avance en las distintas geografías

En este capítulo se realiza un estudio del proceso de armonización contable (este término significa el proceso de adopción –total o parcial- de la normativa IFRS por parte de un país o zona geográfica determinada) ocurrido en los últimos años, prestando especial atención al proceso de convergencia IFRS – US GAAP<sup>10</sup>.

En los últimos años se ha producido una rápida expansión en el número de los países que utilizan IFRS. Globalmente, los IFRS son empleados por entidades cotizadas en 110 países y por entidades no cotizadas en 80 países. A continuación se muestra una revisión de la aplicación de los IFRS a nivel regional; en el último apartado de este capítulo se analiza en detalle el caso de Estados Unidos.

### II.2.1. Los IFRS en las distintas normativas nacionales

#### *Los IFRS en Europa*

##### *Regulación contable europea*

Desde el año 2005, las compañías cotizadas (en un mercado regulado) de la Unión Europea (UE) y el Área Económica Europea (AEE) tienen la obligación de seguir los IFRS para la elaboración de sus estados financieros consolidados. En dos situaciones concretas, los estados miembros pueden otorgar una exención temporal para los requerimientos de los IFRS para ciertas compañías, pero solo hasta el año 2007:

- Compañías cotizadas tanto en la UE como fuera de la UE y que empleen US GAAP como su estándar normativo principal
- Compañías que solo posean deuda cotizada

Los requerimientos de los IFRS aplican no solo en los 27 estados miembros de la UE sino también en los tres países pertenecientes al AEE. La mayoría de grandes empresas en Suiza (que no es miembro de la UE ni de la AEE) ya utilizaban IFRS desde antes del 2005.

En el ámbito de la presentación de la información financiera oficial por parte de las empresas no pertenecientes a un estado UE y que coticen en un mercado regulado de la UE, en diciembre de 2008 la Comisión Europea (CE) designó los principios contables de Estados Unidos, Japón, China, Canadá,

---

<sup>10</sup> La literatura existente en este ámbito es abundante. Para la realización del presente estudio nos hemos basado por un lado en estudios realizados por las principales firmas de auditoría y asesoría contable (véase Deloitte “IFRS and US GAAP – A pocket comparison” (2008), “IFRS in focus – IASB and FASB modify convergence strategy” (2010), “Some key differences between IFRSs and US GAAP as of august 2005” (2005); Ernst&Young “A comparison between IFRS and US GAAP” (2005); PWC “Similarities and differences. A comparison of IFRS and US GAAP” (2006)), así como en documentos emitidos por los organismos oficiales más representativos (véase los comunicados conjuntos del IASB y FASB durante los pasados años, así como comunicados de prensa del IASB en solitario y de la SEC). Asimismo se ha considerado la normativa aplicable (FAS 133, IAS 30, 32 y 39 e IFRIC 9) y literatura especializada (“Measuring hedge effectiveness for FAS 133 compliance” (Kawaller y Steinberg, 2002) y “Algunas cuestiones relevantes en el proceso internacional de convergencia contable. IASB vs FASB” (Rodríguez y Bernad, 2005).

Corea del Sur e India como equivalentes a los IFRS adoptados por la UE (el estatus de China, Canadá, Corea del Sur e India será re-examinado el 31 de diciembre de 2011). Las compañías de otros países deben emplear, desde diciembre de 2009, los IFRS adoptados por la UE o los IFRS adoptados por el IASB.

Los estados miembros de la UE pueden extender los requerimientos de los IFRS a compañías no cotizadas y a estados financieros concretos (por ejemplo, estados financieros individuales). Prácticamente la totalidad de los estados miembros permiten a parte o al total de las compañías no cotizadas el empleo de los IFRS en sus estados financieros consolidados y la mayoría de los estados miembros lo permite para los estados financieros individuales.

### *Adopción de los IFRS en Europa*

En la Regulación Contable de la UE, los IFRS deben ser adoptados individualmente para su uso en Europa dado que el IASB no posee poderes legislativos en la UE. El proceso de adopción está constituido por los siguientes pasos:

- La UE traduce los IFRS a todas las lenguas europeas
- El organismo privado European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG) emite su asesoramiento sobre el proceso de adopción a la CE
- El Standar Advice Review Group (SARG), perteneciente a la CE, proporciona a la CE su opinión sobre las recomendaciones del EFRAG
- El Accounting Regulatory Committee, perteneciente a la CE, realiza una recomendación para el proceso de aprobación
- La CE emite la propuesta de aprobación al Parlamento Europeo y a los 27 miembros del Consejo de la UE. Ambos deben no oponerse (siendo necesaria la aprobación en determinadas circunstancias) a la aprobación en un periodo de tres meses, de otra manera la propuesta es devuelta a la CE para su consideración

El proceso también permite la introducción de modificaciones en los IFRS versión del IASB. Actualmente, solo existe una modificación, la cual permite el empleo de coberturas de valor razonable del tipo de interés sobre las cuentas corrientes de los bancos (a nivel agregado).

### *Los IFRS en Canadá*

En la actualidad, las compañías canadienses cotizadas en los Estados Unidos están autorizadas a emplear US GAAP para el reporte financiero doméstico. Las empresas extranjeras radicadas en Canadá están autorizadas a emplear los IFRS. Las otras compañías canadienses deben emplear los estándares contables canadienses.

En agosto de 2006, el Accounting Standards Board of Canada (AcSB) publicó una guía detallada para el proceso de incorporación de los IFRS en los estándares contables canadienses<sup>11</sup>. En febrero de

---

<sup>11</sup> Adicionalmente a la literatura comentada en la anterior nota, para el proceso de convergencia con IFRS para los países distintos a Estados Unidos, se ha considerado los siguientes documentos emitidos por el Committee of European Securities Regulators: “CESR’s advice to the European Commission on the work programmes of the Canadian,

2008, el AcSB confirmó que todos los IFRS serán adoptados íntegramente como los estándares contables canadienses para los ejercicios fiscales que comiencen a partir del 1 de enero de 2011. Al mismo tiempo, el regulador canadiense de los mercados financieros anunció propuestas tentativas para:

- Aceptación del empleo de los IFRS a partir del ejercicio 2009
- Obligación de que los estados financieros sean descritos de acuerdo con los IFRS adoptados por el IASB
- Prohibición para compañías canadienses cotizadas en Estados Unidos del empleo de los US GAAP, en vez de IFRS, para el año 2013

### **Los IFRS en Latinoamérica**

Casi todos los países de Sudamérica requieren o permiten los IFRS (o están actualmente en el proceso de incorporar dichos requisitos) como base para la elaboración de los estados financieros:

- Brasil, una de las mayores economías del mundo, ha anunciado el cambio a IFRS para compañías cotizadas y bancos desde el año 2010
- Chile está en el proceso de adopción de los IFRS para compañías cotizadas desde el ejercicio 2009
- La Comisión Mexicana del Mercado de Valores ha anunciado que todas las compañías cotizadas deben emplear IFRS a partir del 2012
- La profesión contable en Argentina ha adoptado un plan, sujeto a la aprobación del gobierno, para hacer obligatorio el empleo de los IFRS para compañías cotizadas a partir del 2011, siendo opcional dicho empleo para las compañías no cotizadas
- Los IFRS ya son obligatorios en otros países latinoamericanos, tales como Ecuador y Venezuela

### **Los IFRS en Asia - Pacífico**

Los países del área de Asia – Pacífico están adoptando una variedad de enfoques para el proceso de convergencia de los distintos estándares contables nacionales con los IFRS.

Australia, Hong Kong, Corea, Nueva Zelanda y Sri Lanka están adoptando, como estándares nacionales, los IFRS (íntegramente y sin ningún tipo de cambio). Sin embargo, las fechas de aplicación efectiva y los períodos transitorios pueden diferir de los IFRS. Nueva Zelanda ha eliminado algunas opciones sobre políticas contables y ha añadido determinadas aclaraciones y guías.

Filipinas y Singapur han adoptado íntegramente la mayoría de los IFRS, pero han realizado algunas modificaciones significativas. Singapur ha anunciado un plan para que sus estándares contables sean idénticos a los IFRS para el año 2012.

---

Japanese and US standard setters, the definition of equivalence and the list of third country GAAPs currently used on the EU capital markets” (2007) y “CESR’s technical advice on a mechanism for determining the equivalence of the generally accepted accounting principles of third countries” (2007).

Se han anunciado planes para la adopción de la totalidad de los IFRS como estándares contables nacionales para compañías cotizadas en Pakistán, India y Malasia.

En junio de 2009, el Comité de Planificación y Coordinación del Consejo Contable y Financiero (Business Accounting Council, BAC) de Japón aprobó un borrador de plan para la implantación de los IFRS en Japón. Dicha propuesta obtuvo el apoyo de la profesión contable, la industria, los mercados de valores y el gobierno. Los aspectos clave de dicho plan son los siguientes:

- El uso opcional de los IFRS (emitidos por el IASB) se permite a partir del año fiscal que finalice en marzo de 2010, para los estados financieros consolidados de las compañías cotizadas cuyas actividades financieras o operativas sean a nivel internacional
- La decisión sobre el uso obligatorio de los IFRS en los estados financieros consolidados de la totalidad de las compañías cotizadas será realizada en el ejercicio 2012; esta fecha podrá adelantarse o retrasarse en función de determinados factores. Es importante el garantizar un periodo preparatorio suficiente de al menos tres años antes del comienzo del uso obligatorio. Dado lo cual, si la decisión es tomada alrededor del año 2012, el uso obligatorio comenzará en el año 2015 o 2016

### ***Los IFRS en otras partes del mundo***

Muchos países en el resto del mundo están en el proceso de adopción de los IFRS o bien están ya requiriendo o permitiendo el uso de los IFRS. Las compañías cotizadas sudafricanas deben emplear IFRS, y muchos de los países de la antigua Unión Soviética han adoptado (parcial o totalmente) los IFRS como su marco contable de referencia.

### **II.2.2. Los IFRS en Estados Unidos: proceso de convergencia US GAAP e IFRS**

Los dos principales reguladores contables, el IASB en el ámbito internacional y el FASB en Estados Unidos, han acordado trabajar conjuntamente para lograr la convergencia de sus normas contables. Este proceso de convergencia se está realizando en el marco de un nuevo paradigma de regulación contable propiciado por una serie de crisis corporativas en las que la información financiera se ha mostrado insuficiente.

Este apartado tiene como objetivo señalar algunas de las diferencias más relevantes entre las normas contables del IASB y el FASB para facilitar la comprensión de la situación actual del proceso de convergencia y del camino que queda por recorrer para lograr un marco contable de referencia global.

Con este objetivo, comenzaremos con una introducción a los distintos modelos de regulación contable, analizando las diferencias entre los modelos basados en reglas y los basados en principios. Continuaremos con una descripción del proceso de convergencia, desde sus orígenes en Norwalk hasta llegar a su situación actual. Por último, vamos a explicar algunas de las diferencias más relevantes entre las normas contables emitidas por el IASB y las emitidas por el FASB (centrándonos en el ámbito de los instrumentos financieros y, más específicamente, en el IAS 39).

### ***Modelos de regulación contable: principios vs reglas***

Como consecuencia de una serie de escándalos corporativos (Enron, World Com, etc.), se realizó en

Estados Unidos una profunda reflexión sobre el funcionamiento de sus sistemas de gobierno corporativo e información financiera. El resultado de esta reflexión fue la aprobación de la Ley Sarbanes-Oxley (2002). Esta ley contenía un mandato para que la Securities and Exchange Commission (SEC), el supervisor de los mercados de valores en Estados Unidos, realizase un estudio sobre las implicaciones que tendría la adopción de un modelo de regulación contable basado en principios. La SEC presentó su estudio en julio de 2003. En el estudio, la SEC afirma que existen imperfecciones en los conjuntos de normas contables actualmente en vigor.

Los modelos de regulación contable basados en reglas se caracterizan por que la información financiera está orientada al mero cumplimiento de las normas más que a proporcionar información para la toma de decisiones económicas. Además, estos modelos abren la puerta a prácticas orientadas a cumplir con la norma pero eludiendo su intención. Por último, los modelos basados en reglas dan lugar a normas que pueden convertirse en obstáculos para la innovación, al ser difícil determinar el tratamiento contable de aquellas operaciones novedosas que no están expresamente reguladas.

Por su parte, los modelos de regulación contable sustentados solo en principios no proporcionan suficiente orientación y apoyo para la realización de juicios profesionales, de lo que resulta una aplicación dispar de las normas contables, con el consiguiente riesgo de pérdida de comparabilidad entre entidades.

A la vista de los inconvenientes mencionados, la SEC recomendó que las normas contables se elaboraran siguiendo un modelo basado en principios u orientado por objetivos. De acuerdo con la SEC, un modelo basado en principios debe tener las siguientes características:

- Las normas deben estar basadas en un marco conceptual y aplicarlo consistentemente.
- Cada norma debe perseguir un objetivo claramente establecido.
- Cada norma debe suministrar suficiente orientación y apoyo para que pueda ser aplicada de modo uniforme.
- Las excepciones deben ser mínimas.
- Debe evitarse el uso de puntos de corte. Esto es, determinar el tratamiento contable de una operación en función de que se alcancen o no determinados niveles (normalmente, expresados en términos porcentuales) fijados de antemano.

El uso de puntos de corte hace más claras a primera vista las normas contables y facilita su aplicación. Sin embargo, los puntos de corte presentan serios inconvenientes, que han llevado a la SEC a recomendar que se evite su utilización (no que se minimice su uso, sino que se prescindiera del mismo) porque:

- Permiten utilizar la ingeniería financiera para cumplir con la norma mientras se elude su intención.
- Los puntos de corte pueden llegar a ser válidos en la mayoría de los casos. Ahora bien, la información financiera debe representar fielmente la realidad económica de los eventos y transacciones.



## ***El proceso de convergencia***

### ***Evolución***

Durante los últimos años, el IASB y el FASB han trabajado de manera conjunta para conseguir la convergencia de los IFRS y los US GAAP.

En septiembre de 2002, el FASB<sup>12</sup> y el IASB hicieron público su compromiso de lograr la convergencia de sus normas contables (dicho compromiso es conocido como Norwalk Agreement<sup>13</sup>). Para conseguir este objetivo, ambos reguladores contables han acordado hacer sus normas de información financiera totalmente compatibles tan pronto como sea posible y coordinar sus programas de trabajo para que esta compatibilidad se mantenga en el futuro. Desde entonces, el desarrollo de un conjunto común de normas de información financiera se ha convertido en una prioridad estratégica a largo plazo para ambos reguladores contables.

En febrero de 2006, el FASB y el IASB firmaron un Memorandum of Understanding (MoU), que recoge el programa que se debe seguir durante el período 2006-2008 para alcanzar, a más largo plazo, el objetivo final de la convergencia entre ambos grupos de normas contables. Este programa de convergencia no espera conseguir la uniformidad de ambos conjuntos de normas contables, sino que pretende alinearlos, eliminando las diferencias en los criterios contables más importantes.

El FASB y el IASB están de acuerdo en que su programa de convergencia debe estar orientado por las siguientes directrices:

- La mejor forma de lograr la convergencia es la elaboración de nuevas normas que sean de alta calidad y comunes para los dos reguladores contables
- La convergencia no debe intentar eliminar las diferencias entre dos normas cuando ambas necesiten mejoras sustanciales. En estos casos, la mejor solución es elaborar una nueva norma común
- El proceso de convergencia debe llevar a ambos reguladores a sustituir aquellas normas más débiles por normas más sólidas

En el programa de trabajo se distingue entre proyectos de convergencia a corto plazo, para 2008, y proyectos conjuntos de mayor entidad, para los que se fija el grado de progreso a alcanzar para término del 2008. Además, en el programa de trabajo se fija un calendario de actuaciones para cada uno de los temas abordados.

La elección del final del año 2008 como fecha en la que alcanzar los hitos en el programa de trabajo no es casual: con anterioridad a esta fecha, las compañías de fuera de Estados Unidos que tienen emisiones registradas en los mercados de valores estadounidenses (New York Stock Exchange, Nasdaq, etc.) y utilizan normas internacionales debían explicar los efectos que tendría sobre sus estados financieros la aplicación de las normas contables estadounidenses («requisito de

---

<sup>12</sup> El FASB es un organismo privado creado para elaborar la regulación contable de las compañías cotizadas en Estados Unidos. El FASB fue fundado en 1973 como sustituto del Accounting Principles Board (APB), que es, a su vez, heredero del Committee on Accounting Procedure (CAP). Este último fue creado en 1938 para solventar las diferencias presentes en la información financiera que se pusieron de manifiesto durante el colapso bursátil de 1929.

<sup>13</sup> El FASB tiene su sede en la ciudad de Norwalk, en el estado de Connecticut.

reconciliación»). Cuando se firmó el MoU, la SEC estaba estudiando si eliminar este requisito de reconciliación, y había anunciado que la decisión final se adoptaría durante el ejercicio 2008. El IASB y el FASB, conscientes de la importancia de llevar a cabo un progreso continuado y objetivamente evaluable en su proceso de convergencia para eliminar el requisito de reconciliación, fijaron el final del año 2008 como fecha tope en su programa de trabajo.

En los proyectos de convergencia a corto plazo, el objetivo para 2008 es decidir si diferencias importantes que existen en áreas concretas pueden eliminarse de forma inmediata y, en caso afirmativo, eliminarlas total o sustancialmente. El número de proyectos de convergencia a corto plazo es limitado porque, de acuerdo con las directrices que orientan el programa de convergencia, el FASB y el IASB no van a intentar eliminar las diferencias entre dos normas cuando ambas necesitan mejoras sustanciales si consideran que, en estos casos, la mejor solución es trabajar para elaborar una nueva norma común.

En el marco de los proyectos de convergencia a corto plazo, el IASB se comprometió a estudiar si es posible eliminar las diferencias que existen entre sus normas y las del FASB en las siguientes áreas: costes de financiación, información por segmentos, negocios conjuntos y subvenciones. Por su parte, el FASB adquirió el compromiso de analizar si es posible alinear sus criterios contables con los del IASB en las siguientes áreas: opción de valor razonable, inversiones inmobiliarias, proyectos de investigación y desarrollo y hechos posteriores al cierre. Por último, ambos reguladores contables se comprometieron a revisar sus respectivas normas para alinear los criterios utilizados para el tratamiento del deterioro de los activos no financieros y del impuesto sobre beneficios.

Los proyectos de convergencia a largo plazo tienen como objeto áreas en las que las normas contables de ambos reguladores se consideran mejorables y su objetivo final es la emisión de una norma común aprobada por ambos. El objetivo no era completar el proyecto en todos los casos (esto es, emitir una norma común) para 2008, sino alcanzar un grado de ejecución prefijado.

Además, el FASB y el IASB están elaborando un marco conceptual común que servirá de base tanto para las normas contables internacionales como para las estadounidenses. Este proyecto está fuera del ámbito cubierto por el MoU. Ahora bien, ambos reguladores están de acuerdo en que contar con un marco conceptual común es esencial para elaborar normas basadas en principios, internamente consistentes, convergentes y que logren que los estados financieros proporcionen la información necesaria para la toma de decisiones económicas (invertir, prestar fondos, etc.). También fuera del ámbito del MoU, el IASB y el FASB están trabajando para emitir una norma común sobre contratos de seguros.

### *Modificaciones recientes en la estrategia de convergencia*

#### *Principales impactos*

- Con fecha junio de 2010, el IASB y el FASB han modificado su estrategia de convergencia como respuesta a las preocupaciones acerca de la capacidad de producir los comentarios necesarios para el elevado número de propuestas con fecha de publicación esperada durante el segundo semestre de 2010
- El IASB ha emitido un plan de trabajo modificado que prioriza determinados proyectos tales como el de instrumentos financieros, reconocimiento de ingresos y arrendamientos y extiende el periodo temporal para otros (específicamente, des-reconocimiento, instrumentos financieros con

características de renta variable y el proyecto principal de presentación de estados financieros

- Ambos Consejos han acordado el limitar a cuatro el número de “borradores sujetos a comentarios” significativos o complejos emitidos en un trimestre

#### La estrategia de convergencia modificada

El 2 de junio de 2010, el IASB y el FASB (colectivamente, los Consejos) anunciaron una estrategia modificada para la convergencia entre los IFRS y los US GAAP. Esto sucede en un periodo con una actividad de emisión de estándares en un número sin precedentes. Tal como se ha explicado anteriormente, los Consejos suscribieron el MoU en 2006, el cual fue actualizado en 2008. El objetivo del MoU es la mejora y la convergencia de la mayoría de los estándares contables de los Consejos. Se estableció un plan de trabajo muy ambicioso, el cual contemplaba la terminación de los proyectos del MoU para junio de 2011. El IASB adicionalmente añadió diversos proyectos no incluidos en el MoU en su agenda como parte de su plan integral de trabajo.

Los líderes del G20 han apoyado repetidamente los esfuerzos para la convergencia de los Consejos. En 2009, los líderes del G20 exhortaron a los Consejos a “redoblar sus esfuerzos para conseguir un conjunto único de estándares contable de alta calidad dentro del contexto de su procesos independientes de establecimiento de estándares, y completar el proyecto de convergencia para junio de 2011”.

Los Consejos respondieron al G20 reafirmando su compromiso para la mejora de sus estándares y para la intensificación de los esfuerzos para la convergencia, mediante el establecimiento de reuniones conjuntas, de periodicidad mínima mensual. Este elevado nivel de actividad habría dado lugar a la emisión de un significativo número de propuestas abiertas a comentarios en un período reducido de tiempo.

Se ha expresado preocupación acerca de la capacidad para la revisión provechosa de estas propuestas, dado su elevado número, significatividad y, en algunos casos, complejidad. Estas preocupaciones también son debidas al elevado número de recursos necesarios para la implementación de tan elevado número de estándares en tan corto período de tiempo.

En respuesta a estas preocupaciones, los Consejos han emitido un comunicado de prensa conjunto, en el que anuncian las siguientes modificaciones en su estrategia de convergencia:

- Reestructuración temporal de los principales proyectos del MoU, para priorizar aquellos que produzcan una mejora significativa de la convergencia entre IFRS y US GAAP
- No más de cuatro “borradores sujetos a comentarios” (“exposure draft”, en terminología anglosajona) emitidos en un mismo trimestre para permitir a todos los implicados su participación en el proceso de consulta
- Emisión de un documento separado en el que se requiera contraste para las fechas de transición para los proyectos incluidos dentro del nuevo plan de trabajo

El IASB y el FASB han emitido una carta los líderes del G20 el 24 de junio del 2010 explicando su estrategia de convergencia modificada y reafirmando que ambos Consejos permanecen comprometidos con el objetivo de conseguir el desarrollo de un único conjunto de estándares contables globales de alta calidad.

A continuación de su reunión celebrada el 26 y 27 de junio en Toronto, los líderes del G20 han emitido una declaración reafirmando su apoyo al conjunto único de estándares contables globales como medio de fortalecer la infraestructura de los mercados financieros globales. Al contrario que la declaración de los líderes del G20 que siguió a su reunión de Pittsburgh, esta nueva declaración no hace referencia a una fecha límite en junio de 2011. A continuación se muestra un extracto de dicha declaración: “Se enfatiza la importancia otorgada a la consecución de un único conjunto de estándares contables globales de alta calidad. Es prioritario que el IASB y el FASB incrementen sus esfuerzos para completar su proyecto de convergencia antes de finales de 2011. Es muy recomendable que el IASB siga mejorando la participación de los principales implicados, incluyendo a las economías emergentes, en el proceso de establecimiento de estándares contables.”

Adicionalmente, la presidente de la SEC, Mary Saphiro ha emitido un comunicado de apoyo a la afirmación, realizada por los Consejos, de que un incremento en el periodo establecido para recibir las contribuciones de los implicados es un tiempo bien empleado; en dicho comunicado también se explica que no existen indicios de cambio en la estrategia de la SEC, la cual establece 2011 como fecha para determinar si se incorporan los IFRS para los emisores domésticos en los mercados de capitales estadounidenses.

#### La nueva agenda para la convergencia

El 24 de junio de 2010, el IASB emitió un plan de trabajo revisado para los proyectos (tanto para los incluidos como para los no incluidos en el MoU) afectados por la modificación de la estrategia de los Consejos, confirmando su objetivo de completar varios de dichos proyectos para junio de 2011 mientras que se extendía el plazo para otros no considerados urgentes.

Los proyectos conjuntos sobre instrumentos financieros, reconocimiento de ingresos y arrendamientos fueron considerados prioritarios. Los proyectos sobre des-reconocimiento, instrumentos financieros con características de renta variable y el proyecto sobre presentación de los estados financieros fueron pospuestos.

Específicamente, el objetivo del proyecto de des-reconocimiento cambió desde la convergencia antes de 2012 a la mejora a corto plazo de los requerimientos de información relativos a la exposición de las entidades a los riesgos de transferencia de activos (bajo los modelos existentes de des-reconocimiento). Se realizará un análisis adicional antes de la evaluación de la naturaleza y dirección de cualquier esfuerzo adicional de convergencia.

Adicionalmente, en respuesta a las preocupaciones de organismos tales como el Comité de Supervisores Bancarios de Basilea y el Consejo de Estabilidad Financiera, se ha introducido un nuevo proyecto relativo a “Compensación en Balance de Derivados y Otros Instrumentos Financieros”. Los Consejos emitirán un borrador sujeto a comentarios en el que se expondrán los cambios propuestos, para evaluar las diferencias en sus normativas sobre este tema, las cuales puedan resultar en diferencias materiales en la información generada por las instituciones financieras.

#### Relación de proyectos del IASB incluidos en el plan de trabajo revisado

A continuación se muestra un breve resumen de los objetivos de los proyectos del IASB incluidos en el plan de trabajo revisado.

### Consolidación

El objetivo es desarrollar un modelo único para todas las entidades, basado en el control, el cual requiere la mejora de determinados desgloses.

### **Medición a valor razonable**

El objetivo es desarrollar una única guía para todas las mediciones a valor razonable, la cual clarifique la definición de valor razonable y mejore los desgloses relativos a la medición a valor razonable.

### **Instrumentos financieros: características de renta variable**

El objetivo es desarrollar un modelo que distinga los instrumentos de renta variable de los instrumentos que no lo sean (pasivos) y que clarifique cuando es precisa la separación de un instrumento en sus componentes de renta variable y pasivo.

### **Instrumentos financieros**

- Clasificación y medición de pasivos financieros (borrador publicado en mayo de 2010): el objetivo es evaluar, para los pasivos financieros designados dentro de la opción de valor razonable, si los cambios en el valor razonable atribuibles a los cambios en el riesgo de crédito propio de la entidad deben ser registrados fuera de los resultados de la entidad y dentro del Patrimonio de la misma
- Contabilidad de cobertura: el objetivo es la revisión integral y la simplificación del actual modelo de coberturas contables, para conseguir principios claros, asegurando la obtención de una información útil para la toma de decisiones
- Deterioro (borrador publicado en noviembre de 2009): el objetivo es mejorar la transparencia de las provisiones para pérdidas crediticias y la calidad crediticia de los activos financieros, mediante la introducción de un modelo de pérdida esperada para los instrumentos financieros medidos a coste amortizado

### **Presentación de estados financieros**

- Proyecto principal: el objetivo es evaluar los problemas fundamentales relativos a la presentación de estados financieros, incluyendo como se relacionan los elementos a través del conjunto de los estados financieros (objetivo de cohesión), la agregación y desagregación de la información y el requerir un método directo para la presentación de los flujos de caja operativos
- Operaciones discontinuadas: el objetivo es desarrollar una definición común para las operaciones discontinuadas y generar desgloses comunes para este ámbito
- Presentación en Patrimonio (borrador publicado en mayo de 2010): el objetivo es mejorar la transparencia y presentación de los elementos dentro del Patrimonio, mediante el requerimiento a todas las entidades de presentar las pérdidas y ganancias y el Patrimonio en dos secciones distintas dentro de un mismo estado financiero y la presentación separada de aquellos elementos del Patrimonio que serán reclasificados dentro de resultados y aquellos que no lo serán

### **Contratos de seguros**

El objetivo es el desarrollo de un modelo contable integral para los contratos de seguros que incluya

los requerimientos relativos al registro, medición, presentación y desglose.

## **Arrendamientos**

El objetivo es desarrollar un modelo contable integral para los arrendamientos, que asegure que la totalidad de activos y pasivos surgidos de un contrato de arrendamiento sean reconocidos en los estados financieros.

## **Reconocimiento de ingresos**

En junio de 2010 fue publicado un borrador al respecto, con el objetivo de desarrollar un modelo único para el reconocimiento de ingresos, basado el concepto de “performance obligation” para todas las entidades e industrias.

## ***Principales diferencias entre IFRS y US GAAP en el ámbito del IAS***

### **39**

A continuación se muestra una relación de las principales diferencias entre los IFRS y los US GAAP en el ámbito del IAS 39; para el caso específico de coberturas contables, y en el capítulo donde se analiza desde un punto de vista teórico y normativo dicho tema, se realizará un análisis en detalle para cada uno de las diferencias relevantes para las coberturas contables.

Aspecto	IFRS	US GAAP
Definición de derivado: importe nominal o forma de pago	No se requiere el poseer un importe nominal o una forma de pago determinada, pero en la práctica usualmente existe una de estas características.	Un instrumento financiero (u otro contrato) debe poseer uno o más importes nominales, formas de pago determinadas o ambas, para ser considerado un derivado.
Definición de derivado: liquidación por el neto vs liquidación en una fecha futura	No existe un requerimiento para la liquidación por el neto; sin embargo, los contratos de compra, venta o uso de elementos no financieros solo se contabilizarán como derivados si pueden ser liquidados por el neto (en efectivo o mediante otro instrumento financiero). La liquidación de contratos por el neto se define de una forma amplia, no restringida a la liquidación en efectivo. Se incluye un requerimiento de "liquidación en una fecha futura".	Un instrumento financiero (u otro contrato) debe permitir o requerir la liquidación por el neto
Excepciones en el ámbito de los derivados: compras y ventas normales vs contratos para uso propio	Requerido. No se requiere ninguna documentación. Las opciones vendidas no son elegibles si el instrumento financiero es inmediatamente convertible en efectivo. Los derivados implícitos no impiden a una entidad el empleo de la excepción de los contratos para uso propio.	Electivo. Debe existir documentación. Determinadas opciones vendidas son elegibles. Los derivados implícitos que no están estrecha y claramente relacionados impiden a una entidad el empleo de la excepción de las compras y ventas normales.
Excepciones en el ámbito de los derivados: determinados derivados no negociados en Mercados Organizados, cuyo subyacente está basado en variables climáticas o geológicas (o en otras variables físicas)	Cuando estos contratos no cumplen las condiciones para ser considerados contratos de seguros Organizados, cuyo subyacente está (estando en este caso dentro del alcance del IFRS 4 "Contratos de seguros"), están dentro del alcance del IAS 39 y se contabilizan como derivados.	Fuera del alcance.
Excepciones en el ámbito de los derivados: determinados derivados no negociados en Mercados Organizados, cuyo subyacente está basado en volúmenes específicos de ventas o de ingresos por servicios pueden cumplir con la definición de derivado; sin	Los contratos cuyo subyacente está basado en volúmenes específicos de ventas o de ingresos por servicios pueden cumplir con la definición de derivado; sin	Fuera del alcance.

Aspecto	IFRS	US GAAP
de ventas o de ingresos por servicios	por embargo, los contratos de “royalties” basados en el volumen de ventas o de ingresos por servicios se contabilizan de acuerdo con el IAS 18 “Ingresos”, y no son registrados como derivados.	
Derivado implícito: clara y estrechamente relacionado	y De manera similar a US GAAP, una tercera condición para la separación de un derivado implícito es que sus características económicas y riesgos no estén clara y estrechamente relacionados con los del contrato principal. Sin embargo, existen diferencias en el tratamiento de elementos, tales como (1) calls, puts y opciones de prepago, (2) derivados implícitos en contratos de compra, venta o prestación de servicios, (3) contratos de seguros, (4) caps y floors sobre tipos de interés y (5) divisa.	Una tercera condición para la separación de un derivado implícito es que sus características económicas y riesgos no estén clara y estrechamente relacionados con los del contrato principal.
Reevaluación del estado de los derivados implícitos	Las entidades no tienen permitido el reevaluar si es preciso la separación de un derivado implícito, a menos que exista un cambio en los términos del mismo que modifique significativamente sus flujos de caja.	Normalmente las entidades reevalúan si es preciso la separación de los derivados implícitos, como mínimo al final de cada periodo de reporte.
Presentación de los derivados implícitos (en combinación con el contrato principal o por separado)	IAS 39 establece explícitamente que la obligación de presentar los derivados implícitos separado no es tratada en la norma.	US GAAP no trata explícitamente la presentación de los derivados implícitos. Sin embargo, las directrices de la SEC establecen que “a pesar de su bifurcación por motivos de medición, los derivados implícitos deben ser presentados de forma combinada con el contrato principal, excepto en los casos en los que el derivado implícito es un pasivo y el contrato principal es renta variable.”
Opción de designar cualquier activo o pasivo financiero para ser alguno de los tres criterios	Opción permitida si se cumple alguno de los tres criterios	Opción permitida en el reconocimiento inicial. No aplican



Aspecto	IFRS	US GAAP
medido a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias	establecidos.	los criterios establecidos por los IFRS.
Perímetro de los elementos elegibles para que se les aplique la opción de medir a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias cualquier activo o pasivo financiero ("Fair Value Option, FVO")	Se prohíbe la aplicación de la FVO a determinados contratos, tales como los contratos de seguros y las garantías que no sean mencionados). Se excluye la aplicación a las inversiones en títulos de renta variable que no tengan un mercado activo y cuyo valor razonable no pueda ser medido de forma confiable; y, con excepciones, se excluye la aplicación en las inversiones en participadas.	Similar perímetro de instrumentos elegibles (excepto por los criterios y excepciones anteriormente mencionados).
Fecha para la designación de los activos y pasivos financieros para ser registrados a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias	Solo puede elegirse la fecha de reconocimiento inicial.	Elección de la fecha de reconocimiento inicial y también de determinadas fechas posteriores.
Definición de valor razonable: mercado principal (o más ventajoso)	El valor razonable no es definido en términos del mercado principal.	Se requiere explícitamente que la medición a valor razonable se realice asumiendo que la transacción ocurre en el mercado activo, se emplea el concepto del mercado principal (o el mercado más activo más ventajoso al que haya accedido la entidad. No existe el concepto de "mercado principal").
Definición de valor razonable: aplicación a pasivos	Se asume que el pasivo se liquida con la contraparte. El valor razonable de un pasivo financiero exigible no es menor que el importe (descontado) a pagar en la fecha en que pueda ser exigido.	Se asume que el pasivo es transferido a otro participante del mercado. No existe criterio específico para la determinación del valor razonable de los pasivos financieros exigibles.
Valor razonable en el reconocimiento inicial	El precio de compra es presumiblemente el valor razonable, a menos que el valor razonable se evidencie en transacciones observables o mediante una técnica de valoración que emplee	Precio de venta, pero se ofrecen ejemplos de cuando el precio de la transacción no es representativo del valor razonable.

Aspecto	IFRS	US GAAP
	exclusivamente observables.	precios
Técnicas de valoración	<p>Guía detallada de los inputs a utilizar en las técnicas de valoración.</p> <p>Permite la proyección de las hipótesis de medición a mediciones sucesivas.</p> <p>No se permite precio medio de mercado, a menos que se trate de posiciones que se compensen. Se asume precio de compra para los activos y el precio de venta para los pasivos.</p>	<p>Guía detallada para los tres enfoques de medición aceptables.</p> <p>No permite la proyección de las hipótesis de medición a mediciones sucesivas.</p> <p>Permite el precio medio de mercado.</p>
Jerarquía del valor razonable	Se clasifica las mediciones a valor razonable dentro de dos amplias categorías.	Se clasifica las mediciones a valor razonable dentro de tres amplios niveles.
Desgloses de valor razonable	<p>No existe una jerarquía en los desgloses del valor razonable.</p> <p>No existen desgloses separados para la medición recurrente y no recurrente del valor razonable.</p> <p>Se requieren desgloses acerca de la sensibilidad a las hipótesis empleadas y a las pérdidas y ganancias iniciales.</p>	<p>Jerarquía en los desgloses del valor razonable.</p> <p>Desgloses separados para la medición recurrente y no recurrente del valor razonable.</p> <p>No se requieren desgloses acerca de la sensibilidad a las hipótesis empleadas y a las pérdidas y ganancias iniciales.</p>
Des-reconocimiento de activos financieros	<p>Enfoque combinado de riesgo y control.</p> <p>Se permite el des-reconocimiento parcial solo si se cumple con determinados criterios establecidos.</p>	<p>Des-reconocimiento de activos cuando el transferente ya no posee el control sobre los activos.</p> <p>No está permitido el des-reconocimiento parcial.</p>
Transferencia de activos financieros: análisis de des-reconocimiento	IAS 39 requiere que todas las subsidiarias se consoliden bajo el IAS 27 y la SIC 12 antes de considerar si una transferencia de activos es considerada una venta. En este caso, el des-reconocimiento bajo IAS 39 es evaluado a nivel consolidado.	Se requiere la determinación del des-reconocimiento de un activo financiero previamente a la evaluación de si es preciso la consolidación de la subsidiaria.

Aspecto	IFRS	US GAAP
Inversiones en instrumentos	Medición a valor razonable si existe una medición confiable; si no, a coste.	Medición a coste, a menos que existan deterioros no temporales.
Reconocimiento inicial: costes de transacción incurridos para adquirir un título	Los costes de transacción que sean directamente atribuibles a la adquisición de cualquier activo financiero (menos los activos financieros a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias) se incluyen en la medición inicial de dicho activo financiero.	No existe una guía específica para la contabilización de los costes de transacción incurridos en la adquisición de un título de renta fija clasificados como "Mantenidas hasta vencimiento" o "Disponibles para la venta", los costes pagados directamente al vendedor del título, más cualquier otra comisión, menos las comisiones recibidas, deben ser incluidos en la medición inicial de dicho título.
Reconocimiento inicial: contabilización basada en la fecha de negociación vs contabilización basada en la fecha contractual	IAS 39 establece que una entidad puede elegir, como política de negociación o contabilización basada en la fecha contractual, el aplicar una contabilización basada en la fecha de negociación o una fecha contractual. Si una entidad reconoce la adquisición de un contrato, para cada categoría de instrumento financiero definido en IAS 39. Sin embargo, dicha contabilización debe ser aplicada de manera consistente a todos los activos financieros dentro de la misma categoría.	No se especifica si un título de renta fija o variable debe ser inicialmente registrado según su fecha de negociación o según su fecha contractual. Si una entidad reconoce la adquisición de un título de renta fija o de renta variable en la fecha de negociación en IAS 39. Sin embargo, dicha contabilización depende del sector en el que la entidad opera.
Clasificación en categorías: definición de "Mantenido hasta el vencimiento" (Held-to-Maturity, HTM)	La clasificación de HTM en IAS 39 puede aplicarse a cualquier instrumento de deuda que no sea un derivado. El instrumento requiere el estar estructurado como un "título", tal y como se requiere en US GAAP. Sin embargo, el IAS 39 prohíbe la clasificación de una inversión como HTM si dicha inversión no cotiza en un mercado activo. Dicha inversión debe ser clasificada en la categoría de "Préstamos y cuentas a cobrar".	La clasificación de HTM en US GAAP está limitada a las inversiones que puedan considerarse un título de deuda. Una inversión en un título de deuda no negociada en un mercado activo puede ser clasificada como HTM si cumple con las condiciones para dicha clasificación.
Clasificación de activos financieros	Los instrumentos de deuda	No existe dicha prohibición.

Aspecto	IFRS	US GAAP
como HTM	cancelables no pueden ser clasificados como HTM.	Pueden ser clasificados como HTM si el tenedor tiene la intención y la capacidad de mantener dicho título. Sin embargo, dado que el precio por el título cancelable incluye una prima por la posibilidad de cancelar, es preciso una evaluación cuidadosa de la característica de cancelabilidad para determinar si está en cuestión la intención y la capacidad de mantener el título hasta su vencimiento.
Clasificación en categorías: definición de negociación	<p>Bajo el IAS 39, un activo financiero puede ser clasificado a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias (el equivalente a la categoría de negociación de US GAAP) si la inversión (1) es adquirida principalmente con el propósito de ser vendida a corto plazo, (2) es parte de una cartera de instrumentos financieros simplemente porque la entidad no los ha identificado que son gestionados conjuntamente y para los que existe evidencia de un patrón reciente de obtención de beneficios a corto plazo o (3) es un instrumento derivado.</p> <p>Bajo la definición de negociación del IAS 39, una inversión no puede clasificarse como negociación si la entidad no tiene la intención de vender la inversión en el corto plazo. Sin embargo, dicha inversión puede clasificarse, si se cumplen determinadas condiciones, como a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias.</p>	Se define un título de negociación como un título que es comprado y vendido a corto plazo, con el objetivo de generar beneficios a corto plazo. Sin embargo, la clasificación de un título como de negociación no está prohibido simplemente porque la entidad no tenga la intención de venderlo en el corto plazo.
Reclasificación de los instrumentos financieros dentro y fuera de la categoría de negociación	Prohibido.	Permitido (pero no se espera que sea usual).
Siguientes mediciones	En IAS 39, los ingresos por reconocimiento de los ingresos por intereses de instrumentos de reconocidos en base a los flujos de	Los ingresos por intereses son reconocidos en base a los flujos de

Aspecto	IFRS	US GAAP
intereses	deuda son reconocidos empleando el método del interés efectivo, basado en los flujos de caja estimados a lo largo de la vida del instrumento.	caja contractuales, con determinadas excepciones dependiendo de las características específicas del instrumento, tales como si (a) es una parte de un grupo de títulos de deuda prepagables, (b) es un beneficio en un activo financiero titulizado, o (c) ha sufrido un deterioro de carácter no temporal, o (d) ha sido comprado con evidencia de deterioro crediticio.
Siguientes mediciones: Si ocurre un cambio en los flujos de reconocimiento de un cambio en los flujos de caja esperados	de deuda, la cantidad restante de la inversión es recalculada en base a los valores actuales de los flujos de caja esperados revisados del instrumento de deuda, descontados con su tipo de interés efectivo original. El ajuste resultante será reconocido en resultados.	El que un cambio en los flujos de caja esperados de un instrumento de deuda sea reconocido (y de cómo lo sea) depende de las características del instrumento y de si es aplicado el método del tipo de interés efectivo.
Diferencias por tipo de cambio en instrumentos de deuda clasificados como "Disponibles para la venta" (Available-for-sale, AFS)	Los cambios de valor atribuibles a variaciones en los tipos de cambio se registran en pérdidas y ganancias como diferencias de cambio.	Los cambios de valor atribuibles a variaciones en los tipos de cambio se registran en Patrimonio y se reclasifican a pérdidas y ganancias cuando el instrumento es vendido.
Deterioro de instrumentos de renta fija y renta variable	Se presta atención a los eventos de pérdidas, los cuales proporcionen evidencia de deterioro.	El deterioro es solo reconocido cuando la disminución en el valor razonable sea considerado no temporal.
Deterioro: determinación de la pérdida por deterioro	En IAS 39 la pérdida por deterioro es reconocida, si ocurre un evento de pérdida, dependiendo de la clasificación del instrumento. Si una inversión clasificada como en resultados se calcula como la HTM sufre deterioro, el importe por deterioro es calculado restando del título y el valor comparando el valor presente de razonable actual del título en la los flujos de caja futuros estimados de la inversión, descontados utilizando el tipo de interés efectivo original de la inversión. Si	Si una inversión en un título de renta fija o de renta variable sufre de un deterioro no temporal, la pérdida por deterioro reconocida se calcula como la diferencia entre el importe por deterioro y el valor razonable actual del título en la fecha de deterioro.

Aspecto	IFRS	US GAAP
	una inversión clasificada como AFS sufre deterioro, el importe por deterioro se calcula de la misma forma que en US GAAP.	
Reversión posterior de la pérdida por deterioro reconocida en cuentas a cobrar y para pérdidas y ganancias	Obligatoria para préstamos y Prohibida para títulos clasificados en HTM o AFS. Las reversiones de instrumentos de deuda clasificados en HTM o AFS.	Los deterioros de los préstamos se reconocen en resultados.
Préstamos: clasificación de las inversiones en préstamos, cuentas a cobrar, activos estructurados en forma de títulos financieros en AFS o activos de deuda y no cotizados en mercado activo	Se clasifican como préstamos y financieros a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias.	Se clasifican dentro de la cartera de negociación, AFS o HTM.
Préstamos: clasificación como negociación o como mantenidos para la venta (Held-for-sale)	Los préstamos se clasifican como de negociación si existe la intención de vender dichos préstamos inmediatamente o en el corto plazo. Adicionalmente, si se cumplen determinados criterios, los préstamos pueden ser clasificados como de negociación o como mantenidos para la venta.	Los préstamos mantenidos para la venta se contabilizan al menor de entre el coste y el valor razonable, a menos que la entidad elija el valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias, bajo la FVO. Los préstamos clasificados de alguna de las dos formas anteriores se miden a valor razonable con cambios de dicho valor razonable registrados en pérdidas y ganancias.
Préstamos: clasificación como AFS	Se permite la clasificación de los préstamos como activos financieros AFS y la medición de los mismos a valor razonable con cambios reconocidos en Patrimonio.	Los préstamos no estructurados en forma de deuda titulizada no pueden ser clasificados como AFS.
Préstamos: reconocimiento del deterioro	Un préstamo sufre deterioro si existe evidencia objetiva de que existe deterioro como consecuencia de un evento de pérdida.	Un préstamo sufre deterioro si es probable que el prestamista no sea capaz de recibir todos los importes que se le deben.
Préstamos: reconocimiento de ingresos en préstamos	Los ingresos se reconocen utilizando el tipo de interés para el reconocimiento, medición o	No existe un criterio específico para el reconocimiento, medición o

Aspecto	IFRS	US GAAP
deteriorados	empleado para descontar los flujos de efectivo futuros en la medición de la pérdida por deterioro.	presentación de los ingresos por intereses de un préstamo deteriorado.
Deuda: presentación (gastos de emisión)	Los gastos de emisión de la deuda no son capitalizados como un activo.	Para los pasivos llevados a coste amortizado, los gastos de emisión de la deuda pueden ser capitalizados como un activo.
Modificación o intercambio de instrumentos de deuda	<p>Principio: test sobre los flujos de efectivo (10%) sin orientación específica para la determinación del valor presente de los flujos de efectivo.</p> <p>Costes de un tercero (por ejemplo, costes legales): si se produce la extinción, entonces dichos costes se consideran gastos. Si no se produce, entonces dichos costes son amortizados siguiendo el método del tipo de interés efectivo.</p> <p>Convertibles: sin orientación específica para la evaluación de los impactos producidos por la opción implícita de conversión.</p> <p>Reestructuraciones de deuda: sin orientación específica, debiendo ser aplicado el test sobre los flujos de efectivo (10%).</p>	<p>Principio: test sobre los flujos de efectivo (10%) con orientación específica para la determinación del valor presente de los flujos de efectivo.</p> <p>Costes de un tercero (por ejemplo, costes legales): si se produce la extinción, entonces dichos costes son amortizados siguiendo el método del tipo de interés entonces dichos costes se consideran gastos.</p> <p>Convertibles: orientación específica para la evaluación de los impactos producidos por la opción implícita de conversión.</p> <p>Reestructuraciones de deuda: orientación específica, que descarta las ganancias a menos que el nuevo importe sea menor que el importe original.</p>
Frecuencia para la evaluación de la eficacia de las coberturas	Obligatorio anualmente o cuando se preparen estados financieros intermedios.	Obligatorio cada vez que se reporten estados financieros, y como mínimo cada tres meses.
Evaluación de la efectividad de las relaciones de cobertura que empleen opciones como instrumentos de cobertura	Una entidad no puede excluir componentes de valor temporal en la evaluación de la eficacia. Una entidad puede designar como instrumento de cobertura el cambio en el valor intrínseco.	Una entidad puede excluir componentes del valor tiempo de la evaluación de la eficacia.
Designación de instrumentos de cobertura	Los instrumentos individuales pueden cubrir más de un tipo de riesgo si se cumplen una serie de condiciones específicas.	Está prohibido el separar un derivado compuesto, designado como cobertura, en sus distintos componentes de riesgo.

Aspecto	IFRS	US GAAP
Riesgos susceptibles de ser cubiertos en instrumentos financieros (incluyéndose, en US GAAP, los compromisos en firme financieros con componentes financieros)	Una entidad puede cubrir los riesgos asociados con solo una parte de los flujos de efectivo o valor razonable si son medibles e no identificables.	Debe ser uno o una combinación de los siguientes riesgos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de tipo de interés</li> <li>• Riesgo de crédito</li> <li>• Riesgo de tipo de cambio</li> </ul> Cambios totales en el valor razonable o en los flujos de efectivo.
Riesgos susceptibles de ser cubiertos para coberturas de totalidad de los cambios en el elementos no financieros (excepto, en US GAAP, el arriba mencionado)	Una entidad puede cubrir la totalidad de los cambios en el efectivo, o los riesgos de tipo de cambio.	Una entidad puede cubrir la totalidad de los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo para un elemento entero. Para coberturas de flujos de efectivo, el riesgo de tipo de cambio también puede ser designado como riesgo cubierto.
"Shortcut method"	No permitido.	Permitido para relaciones de cobertura, compuestas por un IRS y por un instrumento financiero de tipo de interés, que cumplan con determinados requisitos.
Opciones vendidas como elementos cubiertos	Permitido solo si la opción vendida es designada para compensar una opción comprada.	Permitida si la combinación del elemento cubierto y la opción vendida proporciona al menos tanto potencial de ganancia como exposición a pérdidas.
Coberturas del riesgo de tipo de cambio	No se requiere que la unidad expuesta al riesgo cubierto sea contraparte del instrumento de cobertura.	La unidad debe ser contraparte del instrumento de cobertura.
Coberturas parciales (partial-term hedging): cuando el instrumento de cobertura es a un plazo mayor que el elemento cubierto	No permitido cuando el instrumento de cobertura permanece vivo con posterioridad a la relación de cobertura.	No prohibido, pero la ineficacia debe ser demostrada.
Coberturas de valor razonable: coberturas de compromisos en firme no financieros con componentes financieros	El único riesgo susceptible de ser cubierto es el riesgo de tipo de cambio y la totalidad de los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo (igual que con	Se permite la cobertura de los mismos riesgos que en el caso de activos y pasivos financieros.



Aspecto	IFRS	US GAAP
	otros instrumentos no financieros):	
Coberturas de valor razonable: El riesgo de prepago y el riesgo de instrumentos clasificados como tipo de interés no puede ser designado como elemento cubierto.	Los cambios en la totalidad del valor razonable de las opciones de prepago implícitas en un título HTM pueden ser designados como riesgo cubierto. El riesgo de tipo de interés no puede ser designado como riesgo cubierto.	
Coberturas de valor razonable: Está permitido el designar una cobertura parcial (cuando el relación de cobertura para solo un elemento cubierto es a un plazo mayor que el instrumento de cual el elemento cubierto está cobertura)	No está prohibido explícitamente; sin embargo, estas relaciones de cobertura generalmente no serán altamente efectivas. Esto puede hacer más probable que la relación de cobertura sea considerada altamente efectiva.	
Coberturas de valor razonable: Los elementos cubiertos pueden medición de los cambios en el valor razonable del elemento cubierto que son atribuibles a cambios en un tipo de interés de referencia	Deben incluirse la totalidad de los flujos de efectivo por intereses de contractual. Los flujos de efectivo por intereses de un activo o pasivo financiero.	
Coberturas de valor razonable: Permitido como elemento cubierto en firme para la adquisición de un negocio en una combinación de negocios como elemento cubierto	No puede designarse como elemento cubierto. Solo para el riesgo de tipo de elemento cubierto.	
Coberturas de valor razonable: Permitido para cualquier cobertura instrumentos financieros que no sean derivados como instrumentos de cobertura	Solo puede designarse como cobertura de los cambios en el valor razonable de un compromiso en firme no reconocido, atribuibles al riesgo de tipo de cambio.	
Coberturas del valor razonable: Se establece un método contable cobertura del riesgo de tipo de interés de una cartera ("macrocobertura")	El tratamiento contable proporcionado por IFRS está prohibido. Sin embargo, pueden obtenerse resultados similares lugar de activo o pasivos designando activos o pasivos como individuales, puede ser designado como elemento cubierto), si se cumplen determinados requerimientos.	

Aspecto	IFRS	US GAAP
Coberturas de flujos de efectivo: Permitido en coberturas de flujos de efectivo de instrumento financiero no derivado de efectivo del riesgo de tipo de cambio.	No permitido en coberturas de flujos de efectivo de instrumento financiero no derivado de efectivo del riesgo de tipo de cambio.	No permitido en coberturas de flujos de efectivo de instrumento financiero no derivado de efectivo del riesgo de tipo de cambio.
Ajuste de bases en la discontinuación de una cobertura de flujos de efectivo, la cual incluya un activo o pasivo no financiero	Puede elegirse entre: (1) Los importes en Patrimonio deben reclasificar los importes acumulados en Patrimonio en el mismo periodo en el cual afecte a elemento cubierto a resultados el activo o pasivo, o (2) resultados. incluir dichos importes en el coste inicial del activo o pasivo (por ejemplo, ajuste de bases).	(1) Los importes en Patrimonio deben ser reclasificados a resultados en el mismo periodo durante el cual el elemento cubierto afecte a resultados el activo o pasivo, o (2) resultados. incluir dichos importes en el coste inicial del activo o pasivo (por ejemplo, ajuste de bases).
Coberturas de flujos de efectivo: No permitido en estados financieros consolidados (el cambio con derivados internos instrumento de cobertura debe implicar a una contraparte externa).	Permitido en estados financieros consolidados (el instrumento de cobertura debe implicar a una contraparte externa).	Permitido en estados financieros consolidados si se cumplen determinadas condiciones.
Coberturas de flujos de efectivo: Una entidad puede incluir o excluir la consideración del valor final de la opción en la evaluación y medición de la eficacia de la cobertura	Una entidad puede emplear el valor temporal en la evaluación de la efectividad, pero no puede centrarse solamente en el valor final cuando se realice la medición de la efectividad.	Una entidad puede emplear el valor final de una opción cuando se evalúa la efectividad, si se cumplen determinados criterios. También puede asumirse que no existe ineffectividad si se cumplen determinados criterios adicionales.
Coberturas de flujos de efectivo: Si no se espera que ocurra la transacción, los importes por un derivado debe permanecer transacciones previstas cuya ocurrencia ya no es probable	Si no se espera que ocurra la transacción, los importes previamente acumulados en Patrimonio deben reclasificarse a resultados.	La pérdida o ganancia acumulada por un derivado debe permanecer en Patrimonio a menos que sea probable que la transacción prevista no ocurra durante el periodo especificado originalmente o en un periodo adicional de dos meses.
Coberturas de flujos de efectivo: No permitido. cambios en la metodología de medición de la eficacia.	No permitido.	Permitido siempre que el valor del swap de cobertura sea cero o próximo a cero al inicio de la cobertura.

**Tabla 5: Principales diferencias entre IFRS y US GAAP en el ámbito del IAS 39 (Fuente: elaboración propia, a partir de normativa y literatura referente a los IFRS y a los US GAAP, citadas en este mismo epígrafe)**

### **II.2.3. Evolución normativa contable española (Circular 4/1991 vs. Circular 4/2004)**

La Circular 4/1991 de Banco de España se encontraba mucho menos desarrollada que la Normativa Contable Internacional en lo que hace referencia a la contabilidad de coberturas. El Banco de España<sup>14</sup> adaptó dicha Normativa Contable Internacional para las entidades financieras españolas mediante la Circular 4/2004<sup>15</sup>.

En relación con la contabilidad de cobertura, la Circular del 4/1991 del Banco de España en su Norma Quinta establecía como norma general que en las operaciones de cobertura los beneficios o quebrantos resultantes se llevarán a pérdidas y ganancias de manera simétrica a los ingresos o costes del elemento cubierto, salvo que la operación de cobertura sea patrimonial y la cubierta una operación de futuro, en cuyo caso serán los beneficios o quebrantos de esta última los que, desde el momento de la cobertura, se harán simétricos a los de la primera. Entre tanto, y si es preciso, los cobros o pagos correspondientes a las liquidaciones que se hayan efectuado, se registrarán en una cuenta transitoria a incluir en diversas.

En este sentido, se considerarán operaciones de cobertura aquellas en las que concurran alguna de las siguientes condiciones:

- Que existiendo elementos patrimoniales u otras operaciones que contribuyan a exponer a la entidad a un riesgo de cambio, de interés o de mercado, aquellas operaciones tengan por objeto y por efecto eliminar, o reducir significativamente, ese riesgo.
- Que las operaciones cubiertas y de cobertura sean identificadas explícitamente desde el nacimiento de la cobertura.
- Que se utilicen para reducir el riesgo global al que se expone la entidad en su gestión de masas correlacionadas de activos, pasivos y otras operaciones a las que, bien se aplica el criterio del devengo, bien se valoran a precios de mercado, siempre que se sometan permanentemente a un sistema integrado, prudente y consistente de medición, gestión y control de los riesgos y resultados, que permita el seguimiento e identificación de las operaciones. Las características, prudencia, consistencia y efectiva aplicación de tal sistema deben, además, constar en informe favorable del auditor externo revisado anualmente. La utilización del sistema, con el informe favorable del auditor, debe ser comunicada al Banco de España.

Dado el escaso desarrollo de la contabilidad de cobertura en la Circular 4/1991 y el amplio desarrollo de la misma en la Normativa Contable Internacional (y en la Circular 4/2004 por consiguiente), las diferencias entre ambos son numerosas. A continuación exponemos algunas de las principales diferencias:

---

<sup>14</sup> A efectos de coberturas, las referencias en la normativa contable española son las Circulares del Banco de España: 4/1991, 2/1996, 4/2004, 6/2008, 2/2010 y 3/2010. Fuera del ámbito financiero (y por lo tanto, relevantes a efectos de este trabajo solo con el objetivo de alcanzar una visión global de la normativa referente a las coberturas contables), se encuentran el Plan General de Contabilidad, cuya última versión del año 2007 incorpora los IAS, aunque, debido a la complejidad inherente a este ámbito, para las coberturas solo esboza unos principios generales.

<sup>15</sup> Las principales diferencias en cuanto a la contabilidad de coberturas entre la Normativa Contable Internacional y la Circular 4/2004 han sido analizadas a lo largo del presente documento.

## ***Requisitos de las relaciones de cobertura***

En relación con los requisitos que deben cumplir las relaciones de cobertura, la Circular 4/1991 exigía únicamente que se reduzca significativamente el riesgo al que estaba expuesta la rúbrica objeto de la cobertura y por otro lado, la identificación explícita de las operaciones cubiertas y de cobertura, desde el nacimiento de la misma.

En relación con la identificación de la operación, la Normativa Contable Internacional es más exigente con los requisitos que la Circular 4/1991. Esta última sólo exigía la identificación de la operación de cobertura y de la operación cubierta desde el momento de nacimiento de la relación de cobertura. La Normativa Contable Internacional, además de la identificación de la operación cubierta y de la operación de cobertura, exige que exista documentación formal de la estrategia y del objetivo de la entidad, respecto a la gestión del riesgo, favorables a la realización de la operación de cobertura, y debe ponerse de manifiesto como la entidad medirá la eficacia que muestre el instrumento de cobertura al compensar la exposición a los cambios, ya sea en el valor razonable de la rúbrica o en los flujos de efectivo de la transacción, que se atribuyen al riesgo cubierto.

En relación con la medición de la eficacia de la cobertura, la Circular 4/1991 sólo habla de reducción significativa del riesgo, pero sin explicitar que se entiende por reducción significativa, en cambio, la Normativa Contable Internacional establece la orquilla del 80 al 125% de compensación del valor razonable o de los flujos de efectivo como medida para considerar eficaz la cobertura, y exige una medición de la eficacia de la relación de cobertura, en un contexto de gestión continuada.

## ***Tipología de coberturas y contabilidad de coberturas***

La Normativa Contable Internacional, que tal y como ya se ha mencionado anteriormente, tiene una regulación de las relaciones de cobertura mucho más desarrollada que la Circular 4/1991, establece varias tipologías de cobertura y en función de cada tipología proporciona una solución contable para conseguir el efecto de simetría que busca la contabilidad de cobertura.

El efecto de simetría, es decir, el del reconocimiento simultáneo en la cuenta de resultados de las ganancias y las pérdidas de las rúbricas a cubrir y de los instrumentos de cobertura, puede conseguirse de dos maneras:

- Adecuando el tratamiento contable de la rúbrica a cubrir al tratamiento contable del instrumento de cobertura.
- Adecuando el tratamiento contable del instrumento de cobertura al de la rúbrica a cubrir.

La Normativa Contable Internacional, tal y como hemos mencionado establece dos tipologías fundamentales de coberturas (cobertura de valor razonable y cobertura de flujos de efectivo).

Para las coberturas de valor razonable, el tratamiento contable que propone es asimilable a la primera de las opciones aquí planteadas. En cambio, la segunda de las opciones se asemeja al tratamiento contable propuesto para las coberturas de flujos de efectivo.

La Circular 4/1991 no distinguía entre tipologías de coberturas, y establecía como norma general que los beneficios o quebrantos resultantes de una relación de cobertura se llevarán a pérdidas y ganancias de manera simétrica a los ingresos o costes del elemento cubierto, entre tanto, y si es preciso, los cobros o pagos correspondientes a las liquidaciones que se hayan efectuado, se registran en una

cuenta transitoria a incluir en diversas. En este sentido, la propuesta contable de la Circular 4/1991 se asemejaba a la segunda de las opciones planteadas con anterioridad, es decir, asimilar el tratamiento contable del instrumento de cobertura al de la rúbrica a cubrir, y en comparación con la Normativa Contable Internacional sería asimilable al tratamiento contable de las coberturas de flujos de efectivo. La diferencia más significativa en relación con las coberturas de flujos de efectivo, es que la cuenta diversa donde la entidad lleva los cobros o pagos correspondientes a las liquidaciones que se hayan efectuado, en la Normativa Contable Internacional, es una cuenta de patrimonio donde se llevan las reexpresiones del valor razonable del derivado utilizado como instrumento eficaz de cobertura.

## ***Rúbricas a cubrir***

### ***Coberturas anticipadas***

La Circular 4/1991 suponía la existencia de un elemento patrimonial o de una operación que exponga a la entidad a un riesgo, para poder establecer una relación de cobertura. En cambio, la Normativa Contable Internacional permite la realización de coberturas de flujos de caja para transacciones futuras que sean altamente probables (coberturas anticipadas).

Las coberturas anticipadas son muy habituales en Banca desde el punto de vista de gestión. Uno de los ejemplos más habituales es el de los productos estructurados, cuya cobertura es realizada con anterioridad al periodo de comercialización del producto, con el objetivo de cerrar el margen que se pretende obtener en la comercialización del producto de partida y trasladar el riesgo de precio del producto al cliente. La Circular 4/1991 no contemplaba esta tipología de coberturas, si bien desde el punto de vista de gestión son muy habituales. La Normativa Contable Internacional ha supuesto en este sentido un avance significativo al reconocer el concepto de cobertura anticipada.

### ***Limitaciones a las coberturas de los activos a vencimiento***

Por otro lado, la Normativa Contable Internacional establece ciertas limitaciones en las coberturas de activos que se tiene la intención de mantener hasta vencimiento. En este sentido, no pueden cubrirse estas partidas del riesgo de prepago o del riesgo de tipo de interés, ya que entiende que el hecho de tener la intención y la capacidad de mantenerlas hasta vencimiento, implica necesariamente que no están sometidas a los mencionados riesgos, por lo que carece de sentido realizar su cobertura. A diferencia de la Normativa Contable Internacional, la Circular 4/1991 no establecía ninguna limitación en relación con las rúbricas que se pretenden cubrir.

### ***Instrumentos de cobertura***

La Normativa Contable Internacional establece que los instrumentos financieros derivados, salvo las opciones emitidas, pueden ser designados como instrumentos eficaces de cobertura, en cambio, los instrumentos financieros no derivados, sólo pueden designarse como instrumentos eficaces de cobertura en relación con el riesgo de tipo de cambio.

La Circular 4/1991 no establecía limitaciones en este sentido. Por un lado, los elementos patrimoniales del balance pueden designarse como instrumentos eficaces de cobertura, si se demuestra su utilidad en la reducción significativa de algún riesgo al que se encuentre expuesta la entidad. Asimismo, en relación con los derivados, la Circular 4/1991 no establecía ninguna limitación para considerar las opciones emitidas como instrumentos eficaces de cobertura, siempre que se demuestre la efectividad de las mismas en la cobertura de un riesgo determinado.

## ***Macrocoberturas***

La entrada en vigor en el ejercicio 1996 de la Circular 2/1996, de 30 de enero, del Banco de España, que modificó la Circular 4/1991, revisó la definición de lo que se entiende por operaciones de cobertura y en la Norma 5ª de la mencionada Circular, se incluyeron como elementos que se pueden considerar como de cobertura aquellos que “se utilicen para reducir el riesgo global al que se expone la entidad en su gestión de masas correlacionadas de activos, pasivos y otras operaciones a las que, bien se aplica el criterio del devengo, bien se valora a precios de mercado, siempre que se sometan permanentemente a un sistema integrado, prudente y consistente de medición, gestión y control de los riesgos y resultados, que permita el seguimiento e identificación de las operaciones”.

Es decir, la Circular 4/1991 permitía la realización de coberturas de masas correlacionadas de activos y pasivos y exige únicamente que se sometan a un sistema integrado, prudente y consistente de medición, gestión y control de los riesgos y resultados que permita el seguimiento e identificación de las operaciones.

En relación al tratamiento contable, la Circular 4/1991 establecía únicamente que se le debe aplicar el criterio de devengo o bien el de precios de mercado (“mark to market”), en función de la tipología de masa a cubrir.

Para cada macrocobertura, el Banco de España exigía la realización de una Norma Técnica de la macrocobertura que debe ser aprobada por el organismo regulador y donde se fija que tipo de operaciones van a incluirse como masa a cubrir que tipología de instrumentos van a utilizarse en la cobertura de los riesgos, que tratamiento contable va a aplicarse a la macrocobertura y que sistema integrado, prudente y consistente de medición, gestión y control de los riesgos y resultados que permita el seguimiento e identificación de las operaciones va a utilizar la entidad. Asimismo, obligaba a la realización anual por parte del auditor externo de un informe especial donde se verificara lo anteriormente expuesto.

### ***Tipología de riesgos a cubrir***

La Circular 4/1991 permitía la realización de macrocoberturas siempre que se utilicen para reducir el riesgo global al que se expone la entidad en su gestión de masas correlacionadas de activos, pasivos y otras operaciones, siempre que se sometan permanentemente a un sistema integrado, prudente y consistente de medición, gestión y control de los riesgos y resultados, que permita el seguimiento e identificación de las operaciones. En este sentido, no se establecía limitación alguna en relación al riesgo que se está intentando cubrir a través de la macrocobertura (tipo de cambio, precio, tipo de interés, etc.).

Sin embargo, la Normativa Contable Internacional circunscribe el concepto de macrocobertura, única y exclusivamente al riesgo de tipo de interés, razón por la que bajo esta Normativa no están permitidas las macrocoberturas de riesgo de tipo de cambio, precio, crédito, etc.

### ***Contabilización de las macrocoberturas de balance***

En este momento, debe volverse a apuntar la diferencia existente entre la Normativa Contable Internacional y lo apuntado por el Banco de España en su Circular 4/2004 que en la actualidad no sería “IAS compliance”.

La Normativa Contable Internacional, sólo permite la aplicación del tratamiento contable de valor razonable a las macro coberturas, sin embargo, el Banco de España ha permitido en su Circular 4/2004 el tratamiento contable de flujos de efectivo para aplicar en macrocoberturas, estableciendo la posibilidad de aplicar ambos tratamientos.

Bajo Circular 4/1991, las entidades financieras han aplicado a las macrocoberturas de balance un tratamiento contable de devengo.

Este tratamiento supone que las posiciones integrantes de las masas de balance afectas a la macrocobertura se deban contabilizar de acuerdo con los principios generales que para dichos productos dicta la normativa contable aplicable (Circular 4/1991 de Banco de España).

Los instrumentos utilizados en la reducción del riesgo del balance asignados a la “macrocobertura” eran considerados de cobertura y, por lo tanto, los resultados generados por el devengo de intereses se registraban en la cuenta de pérdidas y ganancias mediante su periodificación. Dicha periodificación se realizaba afectando al margen de intermediación.

Los resultados por valoración diaria de operaciones de futuro contratados en mercados organizados se registraban en una cuenta diversa hasta la fecha de su vencimiento, a partir de la cual los resultados acumulados se periodificaban a lo largo de la vida del activo subyacente. Dicha periodificación se realizaba afectando al margen de intermediación.

La Normativa Contable Internacional exige aplicar, en la actualidad, un tratamiento contable de cobertura de valor razonable, a las macrocoberturas de balance, para cubrir el riesgo de tipo de interés.

Este hecho supone, tal y como se ha expuesto con anterioridad, llevar a valor razonable los instrumentos de cobertura y la masa a cubrir (variación del valor razonable atribuible al riesgo cubierto).

Este sería por tanto, un cambio significativo en relación al tratamiento contable aplicado en la Circular 4/1991, que no exigía la reexpresión del valor razonable de la masa cubierta debido al riesgo cubierto, ni exigía la valoración de los derivados de cobertura, sino que simplemente rectificaba el margen financiero (objeto de la cobertura) con la periodificación del devengo de los intereses de los derivados contratados.

## II.3. Valor razonable: tratamiento e implicaciones

En algunas situaciones la “Fair value option”<sup>16</sup> (“FVO”) puede emplearse como una alternativa a la contabilidad de cobertura. Si existe una asimetría contable, la cual producirá volatilidad en resultados, una entidad puede aplicar la FVO para reducir esta volatilidad en lugar de afrontar el cumplimiento con las costosas condiciones de la contabilidad de cobertura. Por ejemplo, cuando un derivado proporciona una cobertura económica de un instrumento financiero que no es contabilizado por su valor razonable con cambios en resultados, existe una asimetría contable en el reconocimiento de los cambios en el valor razonable. En esa situación, la FVO aplicada al elemento cubierto reduciría la asimetría contable.

Considerando la relevancia de dicha FVO, y de forma más amplia, del “Fair Value” (“FV”), en el tema tratado en este estudio, a continuación se va a proceder a analizar dichos ámbitos, con el objetivo de adquirir una clara visión de los posibles tratamientos a aplicar y sus implicaciones.

En este sentido, a continuación se analizarán las posibles alternativas que ofrece la normativa actual (IAS 39) para la clasificación y medición de los distintos instrumentos financieros; posteriormente se abordará la evolución y los desarrollos recientes en el ámbito del “FV”, y se expondrán consideraciones sobre el grado de aplicabilidad del “FV”. Para concluir, se realizará un estudio comparado de, por un lado, la FVO y, por otro lado, la contabilidad de coberturas.

### II.3.1. Activos y pasivos financieros

#### *Clasificación de los activos financieros*

Todo activo financiero incluido en el ámbito de aplicación del IAS 39 tiene que ser clasificado dentro de una de las siguientes categorías:

- A valor razonable (“fair value”) con cambios en pérdidas y ganancias
- Disponible para la venta
- Préstamos y cuentas a cobrar
- Inversión a vencimiento
- Esta clasificación es relevante dado que determina el subsecuente tratamiento contable del activo (por ejemplo, si el activo es registrado a “fair value” o a coste amortizado). En la anterior clasificación, los activos en las dos primeras categorías son medidos a “fair value”, mientras que aquellos pertenecientes a las dos últimas categorías son medidos a coste amortizado. La única excepción a esta regla son los instrumentos de equity sin precio de mercado representativo en un mercado activo y cuyo “fair value” no puede ser medido de forma confiable, y los derivados relacionados con dichos instrumentos, los cuales son registrados a coste amortizado.

---

<sup>16</sup> En este trabajo utilizamos los términos ingleses “Fair Value” y “Fair Value Option”, equivalentes a “Valor Razonable” y “Opción de valor razonable”, al tratarse de términos de amplia utilización en los distintos ámbitos relevantes



## ***Activos financieros a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias***

Esta categoría presenta dos sub-categorías. La primera incluye cualquier activo financiero que se designe, en su reconocimiento inicial, como medido a “fair value” con cambios en el “fair value” reconocidos en la cuenta de pérdidas y ganancias. Esta designación es irrevocable. La segunda categoría incluye los activos financieros clasificados en la cartera de negociación. Todos los activos financieros que sean derivados se incluyen dentro de esta categoría, excepto aquellos designados como instrumentos de cobertura.

### ***Designación de activos financieros como a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias***

Existe una pluralidad de razones por las cuales una entidad puede desear el designar un activo financiero a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias:

- Eliminar una asimetría contable
- Permitir a una entidad el evitar el cumplir los requerimientos para aplicar la contabilidad de coberturas, por ejemplo la medición de la eficacia cuando la clasificación de ambos elementos a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias consigue un resultado similar al que se obtendría si se aplicase la contabilidad de coberturas (de “fair value”)
- Suavizar problemas de interpretación sobre cuando es apropiado considerar dentro de la cartera de negociación un determinado elemento
- Cuando se aplica a instrumentos híbridos, se eliminan los requisitos relativos a la separación de los derivados implícitos no considerados estrechamente relacionados con el contrato principal, reconociéndose el “fair value” de la totalidad del contrato (contrato principal y derivado implícito) en pérdidas y ganancias

Un activo o pasivo financiero puede, en su registro inicial, ser designado a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias única y exclusivamente si cumple con alguna de las siguientes condiciones:

- A. Eliminar o reducir significativamente una inconsistencia en el registro o valoración que de otra manera surgiría del reconocimiento, sobre distintas bases, de las pérdidas y ganancias provenientes de la valoración de dichos elementos (lo que comúnmente se conoce como “asimetría contable”)
- B. Un grupo de activos financieros, pasivos financieros o ambos es gestionado, y su desempeño es medido, en base a su “fair value”, de acuerdo con una política documentada de gestión de riesgos (o una estrategia de inversión), proporcionándose internamente información sobre el conjunto a personal clave de la entidad<sup>17</sup>
- C. En el caso de un contrato híbrido que contenga uno o más derivados implícitos, una entidad puede designar el híbrido entero (considerado en su conjunto) como un activo financiero o pasivo

---

<sup>17</sup> Véase IAS 24 “Related Party Disclosures”, para la definición de dicho personal clave.

financiero a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias, a menos que:

- El derivado implícito no modifique significativamente los flujos de efectivo generados por el contrato principal
- Es claro, sin necesidad de un análisis en profundidad, que está prohibida la separación del derivado implícito; por ejemplo, una opción de prepago implícita en un préstamo que permita al tenedor el prepagar el préstamo por un importe aproximadamente igual a su coste amortizado

La elección del tratamiento de “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias tiene que realizarse en el momento del reconocimiento inicial del instrumento financiero. Una vez que la entidad ha elegido el emplear la FVO para un instrumento financiero (activo o pasivo) esta designación no puede ser revocada. Este enfoque es diferente del empleado para la contabilidad de cobertura, en el cual la entidad es libre para revocar dicha designación en cualquier momento.

La decisión, por parte de una entidad, de designar un activo o pasivo financiero a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias es similar a la elección de una política contable, mediante la cual la aplicación de la FVO lleve a proporcionar una información más precisa acerca de los efectos de las transacciones, otros eventos y condiciones en la posición financiera, desempeño financiero o flujos de caja de la entidad<sup>18</sup>.

Sin embargo, una importante diferencia entre una elección de política contable y la aplicación de la FVO es que esta última puede ser aplicada a nivel individual para cada instrumento en concreto. Por otro lado, la FVO no puede aplicarse a solo una parte de un instrumento financiero, debiendo ser aplicada a la totalidad del instrumento financiero.

### **Eliminar o reducir significativamente una asimetría contable**

Los siguientes son ejemplos de cuando la aplicación de la FVO puede reducir significativamente inconsistencias en el registro de operaciones.

- En ausencia de designación como a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias, un activo financiero puede ser clasificado como disponible para la venta (con los cambios en su valor razonable registrados en Patrimonio) mientras que un pasivo relacionado con el anterior se mida a coste amortizado (con los cambios en el valor razonable no registrados). En dichas circunstancias, la entidad puede concluir que sus estados financieros ofrecerían una información más precisa si ambos instrumentos fueran clasificados dentro de la categoría de a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias<sup>19</sup>.
- Los pasivos de una entidad pueden poseer flujos de caja que estén contractualmente relacionados con el desempeño de activos que pueden estar clasificados como disponibles para la venta. Por ejemplo, una entidad aseguradora puede tener pasivos que paguen beneficios en base a los rendimientos generados por una cartera de activos de la entidad. Si la medición de dichos pasivos refleja los precios de mercado, el clasificar los activos como a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias significa que los cambios en el valor razonable de los activos financieros son reconocidos en pérdidas y ganancias en el mismo periodo que los cambios en el valor de los

---

<sup>18</sup> IAS 39 AG.4C.

<sup>19</sup> IAS 39 AG.4D.

pasivos relacionados<sup>20</sup>.

- Una entidad puede poseer pasivos en contratos de seguro, cuya medición incorpore información actual (tal y como se permite en el IFRS 4), y activos financieros relacionados que pueden estar clasificados como disponible para la venta o a coste amortizado. El clasificar los activos como a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias significa que los cambios en el valor razonable de los activos financieros son reconocidos en pérdidas y ganancias en el mismo periodo que los cambios en el valor de los pasivos relacionados<sup>21</sup>.
- Una entidad puede tener activos financieros, pasivos financieros o ambos que compartan un riesgo, tal como el riesgo de tipo de interés, que lleve a que los cambios en el valor razonable tiendan a compensarse unos con otros (al ser de sentido contrario). Puede ocurrir que solo algunos de los instrumentos son medidos a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias (por ejemplo, los derivados). Adicionalmente, puede suceder que no se cumplan los requerimientos para aplicar la contabilidad de coberturas, por ejemplo porque los requerimientos para la efectividad no se cumplan. En este caso, el clasificar los activos y los pasivos a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias conseguirá una simetría contable que refleje la compensación financiera existente<sup>22</sup>.

En los ejemplos anteriores, no es necesario que la entidad haya entrado en todos los activos y pasivos que dan lugar a la asimetría exactamente al mismo tiempo. La FVO puede ser aplicada, dado que cada transacción es designada a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias en su reconocimiento inicial, que la distancia temporal entre las distintas transacciones es razonablemente corta y que se espera que ocurran todas las transacciones pendientes<sup>23</sup>.

No sería aceptable el designar únicamente algunos de los activos y pasivos financieros que dan lugar a la asimetría como a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias, si al hacer lo anterior no se eliminase o redujese significativamente la asimetría y entonces no se ofreciera una información más precisa. Sin embargo, si sería aceptable el designar solo un número similar de activos o pasivos financieros si haciendo esto se consiguiese una reducción significativa (y mayor que en otros posibles tratamientos) de la asimetría<sup>24</sup>.

### **Evaluación de la gestión y el desempeño en base al valor razonable**

A continuación se exponen algunos ejemplos de casos en los cuales una entidad puede aplicar la FVO sobre la base de que los activos financieros, pasivos financieros o ambos son gestionados, y su desempeño es evaluado, en base a su valor razonable, de acuerdo con una gestión del riesgo documentada.

- Una entidad cuya actividad es el invertir en activos financieros con el objetivo de obtener un retorno en forma de intereses o dividendos y de cambios en el valor razonable de dichas inversiones. La entidad puede designar dichas inversiones como a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias, dado que no posee intereses de control sobre las mismas.
- Una entidad que tiene activos y pasivos financieros que comparten uno o más riesgos, los cuales

---

<sup>20</sup> IAS 39 AG.4E(a).

<sup>21</sup> IAS 39 AG.4E(b)

<sup>22</sup> IAS 39 AG.4E(c)

<sup>23</sup> IAS 39 AG.4F

<sup>24</sup> IAS 39 AG.4G

son gestionados y medidos en base al valor razonable, de acuerdo con políticas de ALM formalmente documentadas. Un ejemplo puede ser una entidad que ha emitido productos estructurados que contengan diversos derivados implícitos y que gestione el riesgo resultante en base al valor razonable, mediante una combinación de instrumentos financieros derivados y no derivados<sup>25</sup>. Esto es particularmente evidente para bancos de inversión que emiten programas de notas estructuradas a medio plazo, ligadas a cestas de acciones o bonos corporativos, las cuales están cubiertas, a efectos de gestión, mediante la compra de acciones y bonos corporativos (en el mercado de contado) y/o mediante derivados cuyo subyacente son dichas acciones o bonos corporativos. Es común para los bancos de inversión el gestionar dichos portafolios en base al valor razonable de los mismos.

- Un emisor mantiene un portafolio de activos financieros, gestionándolo para tratar de maximizar su retorno total (intereses / dividendos y cambios en el valor razonable). Por ejemplo, un portafolio puede utilizarse para cubrir determinados pasivos en cuyo caso la política de inversión y la evaluación del valor razonable puede aplicar tanto a activos y pasivos como a los activos considerados separadamente<sup>26</sup>.
- Una entidad que designa instrumentos financieros a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias, los cuales gestiona en base a su valor razonable, debe designar todos los instrumentos financieros que gestione conjuntamente; es decir, no son válidas designaciones parciales o selectivas<sup>27</sup>.

La gestión del riesgo o la estrategia de inversión deben ser documentadas, si bien dicha documentación no tiene por ser exhaustiva. Por ejemplo, si el sistema de gestión, aprobado por la dirección de la entidad, demuestra que el desempeño es evaluado sobre una base de retorno absoluto, no es preciso documentación adicional. No es preciso que la documentación sea en base individual, para cada operación (debe ser a nivel portafolio), o con tanto nivel de detalle como exige la contabilidad de coberturas.

### *Activos financieros incluidos en la cartera de negociación*

Un activo financiero se clasifica dentro de la cartera de negociación:

- Si es adquirido principalmente con el objetivo de su venta en el corto plazo
- Si en el momento de su reconocimiento inicial forma parte de una cartera de instrumentos financieros gestionados conjuntamente y para los cuales existe una evidencia de obtención de beneficios a corto plazo
- O si es un derivado

Los activos pertenecientes a la cartera de negociación son medidos a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias.

Los siguientes son ejemplos de activos financieros pertenecientes a la cartera de negociación:

---

<sup>25</sup> IAS 39 AG.4I(b)

<sup>26</sup> IAS 39 AG.4I(c).

<sup>27</sup> IAS 39 AG.4J.

- Títulos de renta variable comprados y vendidos por fondos de inversión que son activamente negociados por la entidad
- Una cartera de bonos o de títulos de renta variable gestionados por una mesa de Trading de un “Front Office”
- Repos que formen parte del “trading book” de una entidad
- Instrumentos financieros derivados que no son instrumentos financieros de cobertura

### **Existencia de un patrón de obtención de beneficios a corto plazo**

A pesar de que el término cartera (“portfolio”) no está explícitamente definido en el IAS 39, el contexto en el que es utilizado sugiere que una cartera es un grupo de activos financieros que son gestionados de forma conjunta<sup>28</sup>.

Si existe una evidencia de un patrón reciente para la obtención de beneficios a corto plazo para los instrumentos financieros incluidos en una cartera, dichos instrumentos financieros pueden ser clasificados dentro de la cartera de negociación, incluso a pesar de que algún instrumento individual incluido en dicha cartera pueda mantenerse en cartera por un periodo más prolongado de tiempo<sup>29</sup>.

En mayo de 2008 el IASB emitió “Mejoras a los IFRS”. Dichas mejoras modificaron la definición de cartera de negociación con el objetivo de clarificar que un instrumento financiero no derivado incluido en una cartera de instrumentos para la cual existe una evidencia de la existencia de un patrón de obtención de beneficios a corto plazo puede ser clasificado dentro de la cartera de negociación, siempre que fuera incluido en dicha cartera en la fecha de su reconocimiento inicial.

### **Indicadores de actividades de negociación**

El término negociación (“trading”) generalmente se aplica a frecuentes y activas compra / ventas sobre activos financieros. Determinar si una entidad está realizando actividades de negociación es un asunto complejo, con un fuerte componente subjetivo, que depende de los hechos y circunstancias concretas de cada situación. Dichos hechos y circunstancias deben ser evaluados considerando las diversas actividades desarrolladas por la entidad, más que únicamente los términos de las transacciones individuales. Para realizar dicha evaluación debe tenerse presente la intención de la entidad de contratar instrumentos financieros y emplear determinados tipologías de instrumentos financieros.

A continuación se muestran indicadores para la determinación de si los instrumentos financieros se contratan con un objetivo de negociación. La ausencia de alguno o todos los indicadores de una determinada categoría, no necesariamente implica la clasificación de los instrumentos financieros fuera de la cartera de negociación, debiendo ser considerada toda evidencia disponible para determinar si una operación puede incluirse dentro de las actividades de negociación.

### **Características organizacionales (naturaleza de las operaciones):**

- Los activos y pasivos primarios de la operación son instrumentos financieros

---

<sup>28</sup> IAS 39 IG.B.11 y 12.

<sup>29</sup> IAS 39 IG.B.11.

- La entidad no utiliza su propio capital como fuente primaria para financiar estas actividades, empleando para esto fundamentalmente otras técnicas, tales como apalancamiento o capital riesgo
- La entidad desarrolla y emplea sus propios modelos (“propietarios”) para valorar los instrumentos financieros que negocia
- La entidad ofrece instrumentos financieros como “dealer”, no como usuario

### **Clientes, contrapartes y competidores:**

- La mayoría de las contrapartes de los instrumentos financieros y competidores son bancos, brokers o gestores de fondos
- El volumen y la dirección (compradora / vendedora) de las transacciones son indicativas de actividades de negociación
- El cambio esperado en el valor de los instrumentos financieros no mitiga ni compensa el riesgo de otras exposiciones
- El volumen de transacciones difiere significativamente de los requerimientos históricos de esos contratos
- Ha existido un cambio en el volumen de las transacciones que es significativo en comparación con el cambio en la demanda que pueda derivarse de la estructura financiera de la entidad
- Las cantidades contratadas son muy superiores a las necesidades y niveles de exposición normales
- La operación no consume los instrumentos financieros para satisfacer sus requerimientos (o hace uso de la entrega física para liquidar el contrato)
- Existe una alta rotación en la cartera de instrumentos financieros

### **Gestión y controles:**

- La medición del rendimiento y las compensaciones están ligadas a los resultados a corto plazo generados por las transacciones con instrumentos financieros (las operaciones son medidas en base a su valor de mercado)
- Existen comunicaciones internas en términos de “estrategias de negociación” (por ejemplo, informes de gestión identificando posiciones contractuales, valores de mercado, etc.)
- La entidad tiene establecidos límites en términos de posiciones de mercado, estrategias para el cumplimiento de dichos límites, políticas para la contratación de operaciones y controles a seguir para estas tipologías de operaciones. Adicionalmente, la dirección está involucrada en revisar el cumplimiento de dichos límites, estrategias, políticas y controles
- La palabra “negociación” aparece en la documentación de las operaciones, de uso externo e interno
- Los empleados encargados de gestionar las posiciones son denominados “traders” o “dealers” o

tienen experiencia previa en banca, brokerage, negociación con derivados o gestión de riesgos

- La evaluación de las posiciones netas de las operaciones son realizadas de manera periódica y frecuente
- La infraestructura para las operaciones es similar a la existente en un banco o banco de inversión, distinguiéndose entre “Front Office”, Middle Office y Back Office (es decir, existe una segregación entre el procesamiento realizado por el Back Office y las actividades de contratación realizadas por “Front Office”)
- Existe una infraestructura que permite la captura de precios y la medición de riesgos en tiempo real
- Las operaciones son gestionadas a nivel de “libro”
- Se buscan oportunidades de beneficio basadas en diferenciales favorables de los precios, estrategias de arbitraje y posiciones direccionales en el mercado

### **Transacciones y contratos:**

- Las operaciones no suelen liquidarse por entrega física. En otras palabras, en el pasado este tipo de operaciones se ha liquidado mediante efectivo
- Los contratos no permiten la entrega física y deben ser liquidados en efectivo
- Los instrumentos financieros no se suelen emplear para objetivos relacionados con el negocio propio de la entidad o por la industria en general

### ***Clasificación de los pasivos financieros***

IAS 39 requiere que los pasivos financieros se clasifiquen en una de las siguientes categorías:

- Pasivos financieros a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias
- Otros pasivos financieros (registrados a coste amortizado)

### ***Pasivos financieros a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias***

Esta clase de pasivos financieros puede dividirse en las siguientes dos sub-categorías:

- Pasivos financieros incluidos en la cartera de negociación
- Pasivos financieros designados como a “fair value” con cambios en pérdidas y ganancias

### ***Pasivos financieros incluidos en la cartera de negociación***

Un pasivo financiero se incluye dentro de la cartera de negociación si pertenece a alguna de las siguientes categorías:

- Pasivos financieros emitidos con la intención de recomprarlos en el corto plazo
- Pasivos financieros que en su reconocimiento inicial formen parte de una cartera de instrumentos financieros gestionados conjuntamente con el fin de obtener un beneficio a corto plazo
- Derivados, a menos que formen parte de una relación de cobertura contable

El hecho de que un pasivo sea utilizado para financiar actividades de negociación no significa por sí mismo que dicho pasivo tenga que ser incluido dentro de la cartera de negociación<sup>30</sup>. Por ejemplo, un préstamo que un banco emplee para financiar su cartera de negociación, formada por bonos y títulos de renta variable, no debe ser clasificada automáticamente dentro de la cartera de negociación.

### *Designación de pasivos financieros como a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias*

A menos que se aplique esta opción, los pasivos financieros (excepto aquellos incluidos dentro de la cartera de negociación) se clasificarán dentro de la categoría de “Otros pasivos financieros” y se medirán a su coste amortizado. Los criterios para la aplicación de dicha opción son los mismos que los analizados anteriormente para los activos financieros.

Si una entidad ha designado un pasivo financiero como a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias, debe informar del importe de su cambio en el valor razonable que es debido al riesgo de crédito, el cual puede definirse como el importe del cambio que no es atribuible a cambios en las condiciones de mercado relacionadas con el riesgo de mercado (por ejemplo, curva de tipos de interés de referencia)<sup>31</sup>.

## **II.3.2. Análisis del tratamiento a valor razonable**

### *Evolución y desarrollos recientes en el ámbito del valor razonable*

El surgimiento de la reciente crisis financiera internacional ha creado un encendido debate sobre sus causas y consecuencias. Parte de este debate se ha centrado en el papel representado en la crisis por las normativas contables emitidas por el FASB y el IASB y, en particular, en el papel representado por la medición del valor razonable de los instrumentos financieros. Se ha convertido en algo habitual el leer en la prensa especializada frases como que el valor razonable “introduce una volatilidad innecesaria”, “reduce la verosimilitud de la información”, “tiene efectos pro-cíclicos indeseables”, etc. Sin embargo, y siguiendo a Herranz y García (2009) en muchas ocasiones tales comentarios son producto de una excesiva simplificación de los problemas y de la falta de un conocimiento preciso de la normativa contable.

La definición de valor razonable, no obstante pequeñas diferencias entre las diferentes regulaciones y las complejidades técnicas asociadas, es suficientemente conocida, así como también los criterios a aplicar para la medición de dicho valor razonable, el cual tiene que ser obtenido preferentemente en base al valor de mercado o mediante su cálculo con metodologías de valoración estándar que utilicen variables y precios observables.

---

<sup>30</sup> IAS 39 AG.15.

<sup>31</sup> IFRS 7.10.



Sin embargo, todavía no hay respuesta para algunas preguntas básicas:

- i. ¿La introducción de la medición a valor razonable en la normativa contable supone un cambio radical respecto a los estándares anteriores?
- ii. ¿Está basado el modelo contable actual en la medición a valor razonable?
- iii. ¿Cuáles son los elementos clave existentes en la génesis del modelo?
- iv. ¿Cuál es el efecto real de la medición a valor razonable sobre los estándares contables actuales y, en particular, sobre los instrumentos financieros?
- v. ¿Ha jugado la medición a valor razonable un papel relevante en la crisis?
- vi. Y especialmente, ¿qué cambios son necesarios en la regulación contable?

### *Incorporación del valor razonable a los estándares contables*

Los estándares contables tradicionales ya incorporaban la medición a valor razonable para determinadas transacciones, como por ejemplo:

- Contabilización de transacciones en su fecha de registro inicial en los estados financieros
- La determinación de la parte recuperable de los activos

Dado lo cual, la única novedad incorporada por el IASB y el FASB en sus regulaciones (y obviamente, una novedad de gran relevancia) es la aplicación del valor razonable las mediciones subsiguientes en los estados financieros de determinados activos y pasivos. Adicionalmente, es conveniente el recordar que la aplicación del valor razonable no siempre tiene que afectar a la cuenta de pérdidas y ganancias.

La utilización del valor razonable en las normativas del IASB y del FASB es más limitada que lo que generalmente se cree: la mayoría de los activos y pasivos no financieros son (o pueden ser) medidos a coste y la mayoría de activos y pasivos financieros son (o pueden ser) medidos a coste amortizado. De hecho, solo los derivados deben ser medidos a valor razonable en todos los casos.

Dado lo anterior, los estándares actuales no se basan en un modelo de valor razonable (modelo de full “fair value”), a pesar de la creencia habitual en que sí que lo está. De hecho, los estándares actuales están basados en un modelo mixto (coste y valor razonable), existiendo particularidades que lo separan de un modelo puro de full “fair value”. Tampoco es cierto que los estándares contables empleen un modelo de full “fair value” para los instrumentos financieros, dado que, tal y como hemos visto anteriormente, también existe un modelo mixto para dichos instrumentos.

### *Evolución del actual modelo*

El abandono parcial de la medición a coste y su sustitución por el valor razonable ha sido una consecuencia de la necesidad de mejorar la información y presentación en los estados financieros de los derivados, y evitar su consideración como instrumentos “fuera de balance”. Las particularidades de estos contratos, que frecuentemente no tienen coste de adquisición o tienen un coste que es significativamente menor que sus efectos potenciales (“apalancamiento”), han llevado a la conclusión

de que la medición a coste es inapropiada y no representativa para estos instrumentos.

Desde 1981, el FASB ha preparado diversos estándares para los instrumentos financieros. Los principales son el SFAS 52, para las transacciones en moneda extranjera, publicado en 1981, y el SFAS 80, sobre contratos de futuro, publicado en 1984. Estos estándares dan respuesta parcial al problema de la contabilidad a aplicar a los derivados, sin alejarse demasiado del tradicional modelo de coste.

1993, como consecuencia del impacto de grandes pérdidas producidas por transacciones con derivados que surgieron en algunas firmas, diversas organizaciones y usuarios de la información financiera (incluyendo la SEC), pidieron al FASB que introdujese mejoras a los estándares que regulaban el registro y medición de los derivados.

En respuesta a lo anterior, el FASB preparó un borrador que fue la génesis del SFAS 119 “Disclosure about derivative financial instruments and “fair value” of financial instruments”, publicado en 1994. Sin embargo, esta norma solo reforzó y mejoró los requerimientos para la publicación de información que ya existían en normas previas.

No fue hasta 1996 cuando el FASB preparó su primer borrador para instrumentos financieros, que contenía nuevos criterios para la medición y registro con el objetivo de eliminar la consideración de los derivados como operaciones “fuera de balance”. Dicho borrador estaba basado en cuatro decisiones que en la actualidad gobiernan los estándares contables existentes, tanto para el FASB como para el IASB:

- i. Los derivados son activos o pasivos y deben ser reconocidos como tales en los estados financieros
- ii. El valor razonable es el principio de medición más relevante a aplicar a los instrumentos financieros, y el único relevante para los derivados. Los elementos cubiertos con derivados (coberturas contables) deben también reflejar los cambios compensatorios en el valor razonable
- iii. Solo los elementos que sean activos o pasivos deben ser reconocidos como tales en los estados financieros
- iv. El permitir tratamientos contables específicos para las coberturas depende del cumplimiento de determinados requisitos, de los cuales uno debe ser la valoración del efecto compensatorio de los cambios en el valor razonable o en los flujos de caja

Esta solución tenía como objetivo el mejorar la presentación de la información de derivados en los estados financieros, y al mismo tiempo, minimizar la volatilidad que probablemente se generaría por un modelo de “full “fair value””. En este sentido, el FASB retrasó la implementación de su objetivo declarado de aplicar la medición a valor razonable para todos los instrumentos financieros.

Sin embargo, este enfoque conservador resultó ser insuficiente, dado que los detractores del valor razonable actuaron inmediatamente para intentar retrasar los cambios, expresando dudas sobre la hipotética mejora en la información derivada de la nueva regulación, y, principalmente, manifestando su preocupación por la posible reducción en el uso de técnicas de gestión riesgos que podría suponer los nuevos estándares contables.

A pesar de esta oposición, en 1998 el FASB publicó el SFAS 133 que no era significativamente

diferente respecto a su primer borrador y que regulaba la medición y registro de los instrumentos financieros. Esta norma, con algunas pequeñas modificaciones, está todavía en vigor en los Estados Unidos.

Respecto al IASB, este tenía como objetivo último la generalización de empleo del valor razonable para todos los instrumentos financieros, y para conseguir dicho objetivo, preparó un primer borrador en 1997, en el que se proponía el empleo del valor razonable para los activos y pasivos, que finalmente no prosperó. Del mismo modo, se consideró la adopción transitoria de los estándares del FASB para instrumentos financieros, opción que tampoco llegó a aplicarse.

Finalmente, el IASB emitió su propio estándar sobre este tema en 1998, el IAS 39, el cual es ligeramente distinto al SFAS 133, pero está basado en las mismos cuatro puntos anteriormente mencionados. Este estándar, con pequeños cambios incorporados durante el proceso de adopción, es la norma actualmente en vigor en la Unión Europea y ha servido de referencia para la adaptación de los GAAPs locales en los estados miembros.

### ***Evaluación de la medición y registro a valor razonable***

Es claramente posible el tener una opinión de si los estándares contables actuales para los instrumentos financieros han sido eficientes o no en reflejar anticipadamente los efectos de la crisis y de si el empleo del valor razonable ha sido beneficioso o no a este respecto.

Sin embargo, no lo que no debe hacerse es mezclar ambos conceptos, es decir, no puede argumentarse que las normativas actuales son buenas o malas porque estén basadas en un modelo de valor razonable. Esto simplemente no es cierto: el modelo actual es un modelo mixto, que combina tanto valor razonable como coste (y coste amortizado).

Dichos modelos mixtos utilizados en la práctica por emisores de normas contables se basan en la clasificación de los instrumentos financieros en categorías en función de la naturaleza del instrumento (cotizado o no cotizado, instrumento de deuda o capital, etc) y/o de la intención de la empresa con el instrumento (negociar, mantener hasta el vencimiento, etc). Normalmente, la valoración inicial es a valor razonable y la valoración posterior depende de cada categoría.

El modelo mixto se puede ver como una evolución del modelo de coste incorporando el valor razonable para determinados instrumentos y a su vez incorporando medidas avanzadas para evitar asimetrías contables.

Dicho modelo se ha criticado por su excesiva complejidad, que ha sido provocada por haber incluido parcialmente el valor razonable pero intentando, a su vez, que provoque la menor volatilidad posible. Destacan por su complejidad la regulación de derivados implícitos, la contabilidad de coberturas y la baja de balance de activos financieros.

Actualmente, el modelo mixto se encuentra en evolución y sufrirá profundos cambios en los próximos años o incluso en los próximos meses. Los cambios se están encaminando sobre todo a su simplificación y a la mayor introducción del valor razonable.

Teniendo lo anterior en consideración, hay que señalar que generalmente son las empresas que preparan la información financiera (y especialmente las pertenecientes al sector bancario) las que se suelen mostrar en contra de la aplicación del modelo full “fair value” y a favor de mantener un modelo mixto.

Más aún, una gran parte de artículos y estudios en contra del modelo full “fair value” han sido escritos por bancos, asociaciones de bancos o personas vinculadas a la banca, tal como comenta Landsman (2006), en su análisis de las implicaciones de la utilización del valor razonable para la contabilización de los instrumentos financieros en el sector financiero<sup>32</sup>.

Solamente una parte de la banca de inversión ha venido apoyando tradicionalmente el modelo full “fair value”, en gran parte porque ya venían utilizando valores razonables para muchos de sus activos en sus informes internos y en su gestión del riesgo. En otras palabras, su vocación es más inversora que la banca comercial, por lo que la utilización interna del valor razonable era generalizada.

Algunos autores han criticado la posición de la banca como excesivamente conservadora, y sobre todo, como una posición que pretende no reflejar las pérdidas incurridas en instrumentos financieros en la medida de lo posible y presentar un resultado uniforme en el tiempo.

Por otro lado, los que generalmente apoyan el modelo full “fair value” son analistas de estados financieros y los emisores de normas (especialmente el IASB y el FASB).

Los analistas y las asociaciones de analistas abogan por una información más transparente y relevante, y para ellos el valor razonable contiene mucha información útil para su trabajo.

Si el IASB y el FASB aún no han aplicado el modelo full “fair value” ha sido porque las circunstancias los han llevado a ir retrasando su objetivo y a ir tomando pasos intermedios.

Otro organismo que en diversos estudios y a través de declaraciones de sus miembros se ha mostrado en numerosas ocasiones a favor del modelo full “fair value” es la SEC americana.

### *Argumentos utilizados*

Siguiendo a Morales (2010), los argumentos más importantes y más generalmente esgrimidos a favor del modelo full “fair value” (que veremos más en profundidad a continuación) son: reducción de la complejidad, reducción de la discrecionalidad, incremento de la comparabilidad, relevancia e incremento del control.

Otros argumentos importantes también mencionados por algunos autores son:

- El valor razonable conlleva mejor asignación de recursos (debido a la información más completa que reciben los agentes económicos) y por tanto una mayor disciplina y confianza en los mercados
- Es una medida *forward-looking* (es un indicador avanzado de problemas de solvencia)
- En el modelo mixto puede que no encajen nuevos instrumentos financieros en ninguno de las categorías o modelos contables. En cambio, en el modelo full “fair value” no existe este problema debido a que todos los instrumentos financieros se reconocen a valor razonable con cambios en la cuenta de resultados
- La gestión del “trading book” (valorado a valor razonable con cambios en resultados) y del “banking book” (resto de instrumentos) no son generalmente independientes, por lo que todos los

---

<sup>32</sup> Para un análisis focalizado exclusivamente al sector bancario español, véase Banco de España “La generalización del valor razonable a los instrumentos financieros: un análisis de impacto y algunas implicaciones” (2008).

instrumentos deberían valorarse siguiendo el mismo modelo. En este sentido, el CFA Institute realizó un estudio en 2008 donde advertía del potencial riesgo que podía implicar mediciones del valor razonable no consistentes, en el sentido que permitir a las entidades el ocultar riesgos y presentar unos resultados artificialmente favorables.

Los argumentos en contra del modelo full “fair value” más populares, y que estudiaremos a continuación, son los siguientes: el valor razonable no es relevante en caso de que los instrumentos financieros se vayan a mantener hasta su vencimiento (más bien distorsiona la información financiera), crea excesiva volatilidad, es difícil de obtener en instrumentos en mercados ilíquidos (en cuyo caso la discrecionalidad es excesiva), crea tendencias procíclicas, puede descapitalizar la empresa en los períodos en los que hay beneficios y el movimiento del valor de los pasivos financieros ante movimientos de riesgo de crédito es una contradicción.

Otros argumentos también mencionados por algunos autores son:

- El cambio en el valor razonable de un instrumento financiero que no se ha vendido (y que impacta en la cuenta de resultados), no refleja el resultado de una entrada o salida de fondos o la transferencia de riesgos o de propiedades fuera de la entidad, sino que simplemente supone un incremento o un descenso en la estimación del precio de salida de los instrumentos financieros. Si en épocas de beneficios existen presiones para el reparto de fondos fuera de la empresa (dividendos, retribución variable a la dirección, etc), la empresa puede descapitalizarse
- La cuenta de resultados bajo el modelo full “fair value” puede ser muy confusa y provocar asimetrías de información si no se distingue claramente entre resultados “realizados” y resultados “no realizados”

### **Argumentos a favor del modelo de full “fair value”**

#### **Reducción de la complejidad de las normas contables**

La reducción de la complejidad contable que conlleva la adopción del modelo full “fair value” es algo que ha sido ampliamente estudiado por el IASB<sup>33</sup> debido a las quejas que ha recibido con respecto al modelo actual de muchos usuarios de la información financiera.

En numerosos estudios, no se suele presentar la reducción de complejidad como uno de los argumentos principales a favor del modelo full “fair value” (solamente en algunos casos). No obstante, esta es una ventaja fundamental que afecta a todos los usuarios de la información financiera, incluyendo a las empresas que preparan la información y a los auditores.

El hecho de que todos los instrumentos financieros se valoren a valor razonable con cambios en la cuenta de resultados reduce notablemente la complejidad de las normas contables debido, entre otras cosas, a que:

- No se necesitarían categorías de instrumentos financieros. Esto conlleva una gran reducción de contenido en la normativa actual en lo referente a clasificación en las distintas categorías, reclasificaciones entre categorías, etc.
- No sería necesario regular los derivados implícitos (al menos en instrumentos financieros).

---

<sup>33</sup> IASB: “Discussion Paper: Reducing complexity in reporting financial instruments”.

- No sería necesario regular el deterioro de valor.
- La contabilidad de coberturas no sería necesaria en el caso de coberturas de valor razonable con instrumentos financieros como elemento cubierto. El resto de de coberturas con instrumentos financieros (de flujos de efectivo), sería discutible si serían admisibles dentro del modelo full “fair value”.

La reducción de la complejidad, es precisamente una de las razones que han llevado al IASB recientemente a reformar la contabilidad de instrumentos financieros emitiendo la NIIF 9 (que en el futuro sustituirá a la NIC 39).

En la NIIF 9 se reduce el número de categorías a dos, se aplica un único modelo de deterioro para los activos no reconocidos a valor razonable y se intenta alinear el método de valoración de los instrumentos financieros con el modelo de negocio y las características contractuales.

Se trata de un avance importante hacia un modelo más simple que el modelo mixto de la NIC 39 pero no se trata aún de un modelo full “fair value”.

## **Reducción de la discrecionalidad e incremento de la comparabilidad**

La reducción de la discrecionalidad que conlleva el modelo full “fair value”, y el incremento de comparabilidad, son dos conceptos que están estrechamente relacionados. Si un modelo incluye excesiva discrecionalidad, será más difícil que dos estados financieros sean comparables.

### ***Discrecionalidad del modelo mixto vs el modelo de “full fair value”***

Dejando a un lado la propia discrecionalidad que puede suponer la valoración de instrumentos en la que se utilizan variables internas significativas, el hecho de que todos los instrumentos se valoren a valor razonable conlleva que no exista ninguna elección por parte de la empresa que prepara la información financiera.

Bajo el modelo full “fair value” todos los instrumentos financieros aparecen en balance por su valor razonable y todos los cambios de valor se reflejan en la cuenta de resultados. En cambio, en el modelo mixto existen diferentes categorías y modelos de valoración cuya elección es a veces discrecional (aparte de otro tipo de decisiones como separación de derivados implícitos en casos no regulados, aplicación de contabilidad de coberturas, etc).

Al no existir ningún tipo de elección en el modelo full “fair value”, la empresas no tienen motivación para intentar “maquillar la contabilidad”, esto es, estructurar las operaciones de una forma determinada para conseguir un tratamiento contable específico, lo que muchos llaman “ingeniería contable” (evitar valorar un instrumento a valor razonable, evitar separar un derivado implícito, etc).

En cambio, en el modelo mixto, sí existe elección por parte de la empresa y por tanto discrecionalidad. De hecho, muchos contables (por ejemplo en bancos de inversión) se han especializado en el trabajo de intentar estructurar operaciones complejas de una determinada manera para conseguir un tratamiento contable.

Dado lo cual, puede afirmarse que el modelo mixto contiene una discrecionalidad que puede verse desde dos puntos de vista:

- La discrecionalidad (el hecho de que existen opciones) conlleva que dos empresas puedan presentar el mismo instrumento de forma distinta. Una empresa, por tanto, puede manejar la contabilidad para obtener un resultado concreto.
- La discrecionalidad ha llevado a las empresas a estructurar operaciones para conseguir un tratamiento contable concreto.

### ***Discrecionalidad inherente al coste***

Aparte del hecho de que el modelo mixto permita múltiples opciones, el propio método de valoración del coste contiene discrecionalidad inherente.

Existen multitud de situaciones en las que el reconocimiento de un beneficio o una pérdida, y por tanto el impacto en resultados, está condicionado, desde un punto de vista temporal, a las decisiones que quiera tomar la empresa.

Por ejemplo, si existiese un activo financiero en cartera, registrado a coste amortizado, y cuyo valor de mercado dependiese fundamentalmente de las fluctuaciones del tipo de interés, las variaciones de valor de dicho activo no se registrarían en los estados financieros hasta el momento de la venta del mismo, independientemente de cuáles sean dichas variaciones de valor.

Dado lo cual, puede observarse que el impacto en resultados por la valoración de dicho activo depende del momento de la venta del mismo, lo cual es una decisión potestativa de la entidad que sea su propietaria.

En el modelo de “full “fair value”” la variación de valor (positiva o negativa) experimentada por el activo financiero aparecerá en todo momento en la cuenta de resultados. En este caso, la realización o no del potencial beneficio (o pérdida) no influye en la situación financiera de la empresa, dado que el precio de venta por el activo considera unos resultados que ya fueron registrados en contabilidad en el momento en el que se originaron.

### ***Comparabilidad***

Por otra parte, la discrecionalidad está claramente relacionada con la comparabilidad: si todos los estados financieros (tanto de la misma empresa como de diferentes empresas) se preparan siguiendo los mismos principios, serán más comparables que si la empresa puede elegir entre diferentes opciones (como ocurre en el modelo mixto).

En otras palabras, bajo el modelo mixto un mismo instrumento financiero puede valorarse de distinta forma por dos empresas diferentes (con lo que sus balances no son comparables siendo su posición la misma), e incluso por la misma empresa a lo largo del tiempo (imaginemos que un instrumento valorado a coste amortizado pasa a formar parte de una cobertura de valor razonable).

### ***Relevancia***

La relevancia suele ser el argumento más utilizado para defender el mayor uso del valor razonable.



Generalmente, la información financiera se considera relevante si es útil para la toma de decisiones económicas por parte de los usuarios de la misma (agentes económicos). De hecho, el objetivo de la información financiera es precisamente crear una comunicación para ayudar a los usuarios de la misma a tomar decisiones.

En el modelo de coste, la información financiera está basada en los precios de mercado que había en el momento que se adquirió o que se emitió cada instrumento financiero, y los cambios con respecto a la situación actual solamente se ponen de manifiesto en el momento en el que se venden los instrumentos financieros. En cambio, en el modelo de valor razonable la información financiera se basa siempre en los precios actuales, esto es, refleja las circunstancias actuales de los mercados.

En otras palabras, el valor razonable permite que los usuarios de la información financiera obtengan una imagen más fiel de la posición financiera actual de la empresa.

Para muchos autores, el valor razonable permite a los usuarios de la información financiera predecir mejor los flujos de caja, muestra mejor la posición financiera de la empresa, e informa mejor de los riesgos a los que la empresa está expuesta.

### **Argumentos en contra del modelo de full “fair value”**

#### **El valor razonable en instrumentos a mantener hasta el vencimiento**

Para muchas entidades bancarias y asociaciones de bancos, el valor razonable es el modelo contable óptimo para la cartera de negociación, pero no para otras carteras de instrumentos financieros (como por ejemplo préstamos hipotecarios o depósitos recibidos) que no se gestionan en base a su valor razonable, sino que se mantienen para obtener rendimientos a largo plazo.

Estas entidades hacen hincapié en el hecho de que si dos bancos adquieren el mismo instrumento financiero pero el modelo de gestión de cada uno es distinto, el método de contabilización también debería ser distinto. Esto se debe a que cada una de las entidades obtendrá flujos de caja de una manera distinta (vendiendo el instrumento o cobrando los intereses a lo largo de su vida).

Por ejemplo, un banco de inversión que adquiere un instrumento de deuda con el objetivo de venderlo a corto plazo en el momento en el que se incremente su valor (por ejemplo cuando bajen los tipos de interés). A su vez, un banco comercial adquiere el mismo instrumento pero con el objetivo de mantenerlo hasta su vencimiento y cobrar los intereses y el principal.

El banco de inversión tiene, en principio, la intención de vender el instrumento de deuda a corto plazo, mientras que el banco comercial tiene la intención de mantenerlo. El modelo de gestión y el modelo de obtener flujos de caja son distintos.

Por otro lado, los defensores del valor razonable argumentan que:

- El hecho de establecer categorías siempre conlleva discrecionalidad.
- Los modelos de negocio de las entidades están sujetos a cambios.
- Un mismo instrumento financiero debería contabilizarse igual en dos entidades distintas.



## **Volatilidad contable**

Numerosos autores presentan la volatilidad en pérdidas y ganancias (y los problemas que esta podría conllevar) como uno de los mayores problemas potenciales del modelo full “fair value”.

Debido a que en dicho modelo todos los instrumentos financieros se valoran a valor razonable con cambios en la cuenta de resultados, cualquier movimiento en el valor de un instrumento afecta a los resultados. En otras palabras, todos los movimientos de mercado relacionados con instrumentos financieros (tipos de interés, tipos de cambio, precios de acciones, etc) afectan inmediatamente a los resultados en función del nivel de exposición de la entidad.

En cambio, en un modelo mixto existen instrumentos financieros no valorados a valor razonable y cuyo cambio de valor que no impacta en la cuenta de pérdidas y ganancias, aparte de otros mecanismos (contabilidad de coberturas, opción de valor razonable) diseñados expresamente para evitar asimetrías contables.

Hay que tener en cuenta que los movimientos de mercado afectarían a la empresa en la medida en que no mantenga posiciones económicamente cubiertas. Esto es, al aplicarse el valor razonable a todos los instrumentos financieros las posiciones contrarias se compensan unas con otras. Si una entidad mantiene bonos a tipo fijo y suben los tipos de interés tendrá que registrar una pérdida, pero dicha pérdida podría ser compensada si también ha emitido deuda a tipo fijo.

Posibles consecuencias de la mayor volatilidad del modelo son:

- Que la gestión empresarial esté excesivamente orientada al corto plazo.
- Que temporalmente no se cumplan los requerimientos de recursos propios mínimos debido a fluctuaciones en los precios de los instrumentos que afectan a los resultados (y por tanto a los fondos propios).
- Que en situaciones de beneficios por movimientos al alza los accionistas demanden dividendos (lo que conlleva descapitalización de la empresa).

Para los defensores del modelo de “full “fair value””, la cuenta de resultados bajo dicho modelo no crea volatilidad sino que refleja la volatilidad existente en el mercado.

Más aún, existen diversos estudios que demuestran que, aunque es cierto que bajo el modelo de “full “fair value”” la cuenta de resultados es más volátil, esta volatilidad está relacionada con varias medidas de riesgo de mercado y rendimientos esperados utilizadas por analistas.

En otras palabras, sea o no más volátil el modelo de “full “fair value”” que el modelo mixto, la volatilidad del primero está mucho más relacionada con la evolución del valor de la empresa. En cambio, la volatilidad del segundo es más artificial y generalmente no relacionada con nada.

## **Tendencias pro-cíclicas**

Tal como comenta el FMI (2008), el modelo de “full “fair value””, se ha criticado en numerosas ocasiones porque podría tener un carácter pro-cíclico en caso de que se aplicara. Esto es, podría incrementar la intensidad de los ciclos económicos (tanto el ciclo al alza como el ciclo a la baja).

Existen básicamente dos argumentos teóricos acerca de por qué el valor razonable es pro-cíclico:

- Según el primer argumento, debido a que en tiempos en los que el ciclo económico está al alza las entidades registran beneficios y plusvalías no realizadas, esto provoca un apalancamiento que significa una mayor caída en tiempos en los que el ciclo está a la baja.
- El segundo argumento se refiere a la espiral de bajadas de precios de los activos que puede conllevar el modelo de “full fair value”. En tiempos de crisis, los bancos pueden verse obligados a vender determinados activos a precios excesivamente bajos, más bajos que el valor fundamental o intrínseco del activo (por ejemplo por un enfoque a corto plazo provocado precisamente por el modelo contable, para cumplir requerimientos de capital, etc.). El precio de esta transacción es una referencia para otras entidades que tienen que valorar los activos que mantienen en balance, las cuales a su vez pueden plantearse deshacerse de esos activos.

El hecho de que el modelo de “full fair value” tenga carácter pro-cíclico significa, en entidades de crédito, que llevaría a éstas a prestar más en momentos de bonanza económica y a prestar menos en tiempos de fase recesiva del ciclo económico (lo que agravaría aún más las crisis).

Respecto a esto, Morales (2010) argumenta que podría pasar lo siguiente:

- i. En situaciones de beneficios debido a que se incrementa el valor razonable de las inversiones, la mayor disponibilidad de recursos propios y la situación optimista general permite la expansión del crédito.
- ii. Una crisis económica puede conllevar caídas en los valores razonables (que también puede acentuarse por la falta de liquidez en determinados mercados), lo que se traduce en menores resultados. Esto, sumado a otros efectos (como el incremento de la morosidad y la mayor dificultad para obtener recursos propios) conlleva disminuir la concesión de créditos en fases bajas del ciclo, lo que agrava aún más las crisis.

Pero para otros autores, el modelo de “full fair value” podría suavizar los efectos de la crisis debido a que los síntomas se ponen de manifiesto en una fase más temprana (las pérdidas se reconocen antes que en el modelo mixto). Se suele poner como ejemplo la crisis japonesa de los 90, en la que las bajadas de valor razonable se escondieron debajo de la alfombra esperando que las cosas mejoraran más tarde. Debido a que los valores de muchos activos estaban “inflados” el sistema respondió demasiado tarde a la crisis, cosa que no hubiera pasado con el modelo de “full fair value”.

Ante la crisis económica actual, ha existido un debate en torno a si el valor razonable ha sido en parte responsable del agravamiento de la misma. No obstante cabe destacar que, tal y como se ha comentado con anterioridad, actualmente no se está aplicando el modelo de “full fair value”, sino un modelo mixto.

Además, también se podría defender que el modelo mixto puede crear, en determinados momentos, un efecto pro-cíclico aún mayor que el modelo de “full fair value”. Esto es, existe un efecto en el modelo mixto y en el modelo de coste que es probable que no existiera en el modelo de “full fair value”.

A diferencia de lo que ocurriría en este último modelo, en los dos primeros, las empresas no reflejan todas las pérdidas reales en tiempos de crisis. Además, el reconocimiento de pérdidas es más manipulable en un modelo de provisiones por deterioro que en un modelo de valor razonable.

Lo anterior a veces provoca que el mercado no confíe en los resultados negativos (o menos positivos) que presentan las empresas bajo el modelo de coste o el modelo mixto, y que los inversores y analistas sospechen que en realidad las empresas están “guardando pérdidas debajo de la alfombra”. La consecuencia última es que el mercado sobre-reacciona y que los precios se desploman más de lo que lo harían con el modelo de “full “fair value””.

### **Dificultad de obtener el valor razonable en instrumentos en mercados ilíquidos (fiabilidad de la información financiera)**

Uno de los argumentos más importantes en contra del modelo de “full “fair value”” es el hecho de que en determinados casos, obtener el valor razonable puede ser excesivamente complicado y además excesivamente discrecional, lo cual supone que la información financiera pierda fiabilidad.

De hecho, para muchos, el debate entre el modelo de “full “fair value”” y el modelo mixto es un debate entre relevancia y fiabilidad. El primero aportaría mayor relevancia pero a su vez menor fiabilidad.

El problema surge fundamentalmente cuando se han de valorar instrumentos financieros para los que no existe un mercado líquido (no hay precios cotizados). En este caso, la entidad tiene que utilizar modelos de valoración incorporando inputs no observables, con lo cual la verificabilidad es más difícil y la fiabilidad de las estimaciones disminuye.

Se puede afirmar que en muchos casos el valor razonable no es una cifra única, sino un rango “razonable”. En determinadas ocasiones el rango es estrecho y en otras ocasiones es mucho más amplio.

En el caso de un instrumento cotizado en un mercado líquido o cuyo modelo de valoración requiera solamente inputs observables (como por ejemplo, una permuta financiera cuya contraparte es una empresa cotizada de la que se tiene amplia información) el rango “razonable” es estrecho.

No obstante, cuando no existen mercados y la empresa debe utilizar sus propias asunciones (no observables) el rango puede ampliarse en exceso. Se suelen poner como ejemplo carteras de préstamos a clientes minoristas, participaciones en vehículos (*Special Purpose Vehicles* o SPV) que invierten en esos préstamos, acciones no cotizadas, etc. En este caso la valoración es compleja y depende de estimaciones realizadas por la propia empresa que prepara la información financiera.

Esto es, al depender la valoración de las propias asunciones de la entidad (no contrastables con datos externos) la empresa tiene la posibilidad de manipularla. Se ha comentado, incluso, que esta subjetividad puede hacer que los balances entre empresas no sean comparables (debido a que utilicen distintas estimaciones o distintos modelos de valoración para el mismo instrumento).

La falta de mercados líquidos para determinados instrumentos financieros es algo que se ha puesto especialmente de manifiesto en la reciente crisis financiera y que ha elevado la intensidad del debate en torno al valor razonable.

Ante la dificultad que supone la obtención del valor razonable otros problemas que pueden surgir son el hecho de incurrir en costes excesivos y la posibilidad de que se den errores en las estimaciones (por ejemplo porque el modelo elegido no sea el correcto).

## ***Comparación de la FVO y la contabilidad de coberturas***

La “Fair Value” Option (FVO) incluida en el IAS 39 se puede considerar una alternativa a la contabilidad de coberturas, presentando como principal ventaja el no requerir cumplir con los estrictos requisitos de la contabilidad de coberturas, pero también presenta inconvenientes, los cuales son de tal magnitud que en la práctica dificultan enormemente la utilización de dicha FVO<sup>34</sup>.

### ***Ventajas de la FVO***

En la práctica, la principal ventaja de la FVO a la hora de aplicarla a coberturas económicas es que el único requisito que exige la normativa es la reducción de una asimetría contable (lo cual debería estar de alguna manera documentado).

En cambio, los requisitos para aplicar la contabilidad de coberturas son mucho más estrictos. Aparte de que exista una asimetría contable que pueda afectar a resultados, se exige el mantenimiento de una documentación inicial de la cobertura y la medición periódica de la efectiva prospectiva y retrospectiva. Además, los resultados de la medición de la efectividad retrospectiva deben estar situados en un rango del 80%-125%<sup>35</sup>.

Los requisitos para aplicar la contabilidad de coberturas han hecho que numerosas entidades no la apliquen precisamente para no tener que aplicar dichos requisitos. La FVO puede ser, por tanto, una solución que ahorra costes. Los únicos requisitos son la reducción de una asimetría contable (lo cual debería estar de alguna forma documentado) y cierta información en la memoria.

### ***Desventajas de la FVO***

Las desventajas de la FVO con respecto a la contabilidad de coberturas son básicamente:

- i. Si la FVO se aplica a una cobertura económica, el elemento cubierto se valora por todos sus riesgos, y no solamente por el riesgo cubierto, tal y como sucede en la contabilidad de coberturas. Asimismo, en coberturas existe libertad para dejar sin cubrir parte de los flujos de caja del elemento cubierto, lo cual no está permitido en la FVO.
- ii. Si un instrumento se designa dentro de la FVO, la designación debe realizarse desde el inicio (momento de registro inicial de dicho instrumento en contabilidad) y es irrevocable. Asimismo, una vez que se elija registrar un activo en la cartera de otros activos a valor razonable dicha elección no podrá ser revocada y el activo deberá registrarse por su valor razonable hasta su vencimiento o cancelación.
- iii. La FVO es solamente aplicable a instrumentos financieros mientras que la contabilidad de coberturas es también aplicable a elementos cubiertos no financieros.
- iv. Por último, cabe destacar un aspecto que solo afecta a las entidades financieras en España y que

<sup>34</sup> Una visión alternativa a esta cuestión, no centrada en el ámbito del sector financiero, se ofrece en J. Morales “¿Por qué utilizar la contabilidad de coberturas teniendo la opción de valor razonable?” (CISS Técnica Contable nº 711).

<sup>35</sup> En el caso de la medición de la eficacia prospectiva, la normativa no establece un rango cuantitativo determinado, sino que habla de una compensación muy elevada, en términos de valor razonable o flujos de efectivo, por lo que podría considerarse que los resultados de los test prospectivos en ningún caso pueden situarse por fuera del rango establecido por la normativa para el test retrospectivo.

reviste una importancia fundamental para las entidades a la hora de decidir si aplicar contabilidad de coberturas o FVO; al aplicar la FVO se produce una asimetría en resultados:

- Elementos de balance: dichos elementos se contabilizan por su valor razonable registrándose las variaciones de dicho valor razonable en el epígrafe de resultados de operaciones financieras (ROF) de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias<sup>36</sup>. El devengo de intereses de los préstamos se registrará en el epígrafe de Margen Financiero (MF) de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias.
- Derivados: Los derivados se contabilizan como si fueran especulativos así que tanto el devengo como la valoración se registrará en el epígrafe ROF de la cuenta de pérdidas y ganancias.

Por lo tanto tal y como se puede observar este método de contabilización produce una asimetría entre MF y ROF dado que mientras el devengo del préstamo se registra en ROF el devengo del IRS se registra en ROF.

En contabilidad de coberturas no se da esta asimetría, ya que el devengo, tanto del elemento cubierto como del instrumento de cobertura, se registra en MF.

Esta es la razón fundamental para que en España las entidades financieras no opten por la aplicación de la FVO y apliquen mayoritariamente la contabilidad de coberturas (a pesar de la mayor carga operativa que la misma conlleva). En otros países (por ejemplo, Gran Bretaña) es mucho más común la utilización de la FVO entre las entidades financieras, dado que no se presta tanta atención como en España a la simetría entre las distintas líneas de la cuenta de pérdidas y ganancias, buscando principalmente la simetría a nivel de los resultados netos (lo cual, tal como se ha visto, es perfectamente alcanzable utilizando la FVO).

---

<sup>36</sup> En este apartado, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias se refiere a la Cuenta de Pérdidas y Ganancias (Reservada) según formato oficial del Banco de España.

## II.4. Contabilidad de coberturas

El presente apartado es utilizado para proporcionar el necesario contexto contable al análisis realizado; en las siguientes líneas describiremos los distintos aspectos de la contabilidad de cobertura (tipos de coberturas, elementos cubiertos, instrumentos de cobertura, etc.), proporcionando para cada elemento una visión enfocada a la actividad diaria de las entidades financieras, con ejemplos específicos de operativas concretas.

### *Introducción*

Las entidades entran en transacciones con el objetivo de reducir sus riesgos y para reducir la variabilidad en los flujos de caja que surgen de dichos riesgos. Las entidades entran en transacciones de cobertura para cubrir riesgos que son evidentes en elementos que ya han sido reconocidos en su balance y también para cubrir riesgos derivados de transacciones futuras que aún no han ocurrido.

La contabilidad de cobertura es un método de presentación que puede ser voluntariamente aplicado a las transacciones de cobertura. El objetivo de la contabilidad de cobertura es asegurar que las pérdidas o ganancias del instrumento de cobertura son reconocidas en resultados en el mismo periodo en el que el elemento cubierto afecta a resultados. En otras palabras, la aplicación de la contabilidad de cobertura produce una simetría en el reconocimiento de las pérdidas y ganancias en resultados. Cuando una entidad está perfectamente cubierta, las pérdidas y ganancias del instrumento de cobertura y del elemento cubierto se compensan perfectamente en resultados en el mismo período de tiempo.

IAS 39<sup>37</sup> permite aplicar la contabilidad de cobertura si la entidad designa específicamente al instrumento de cobertura y al elemento cubierto al inicio de la relación de cobertura. Generalmente, existen dos formas en las que la contabilidad de cobertura consigue la simetría en el reconocimiento de las pérdidas y ganancias del instrumento de cobertura y del elemento cubierto:

- Los cambios en el valor razonable del instrumento de cobertura son reconocidos en resultados al mismo tiempo que el activo o pasivo cubierto es ajustado por los movimientos en el riesgo cubierto y ese ajuste también es reconocido en resultados en el mismo periodo. Esto se refiere a las coberturas de valor razonable porque lo que se cubre es la exposición a los cambios en el valor razonable del elemento cubierto debidos al riesgo cubierto.
- Los cambios en el valor razonable del instrumento de cobertura son reconocidos inicialmente en patrimonio y traspasados a la cuenta de pérdidas y ganancias cuando el elemento cubierto afecta a resultados. Esto es conocido como cobertura de flujos de efectivo porque lo que se cubre es la exposición a la variabilidad de los flujos de efectivo futuros.

La tercera y última categoría de contabilidad de cobertura es la cobertura de la inversión neta de una operación en el extranjero, que se contabiliza de forma similar a las coberturas de flujos de efectivo.

---

<sup>37</sup> El IAS 39 se traspone a la normativa de los países miembros de la Unión Europea mediante los reglamentos N° 1864/2005 y N° 2086/2004. Dicha trasposición se ha realizado sin modificaciones relevantes (en el ámbito de las coberturas contables). En el presente documento se toma como referencia normativa IAS 39 y el resto de la normativa IAS que sea de aplicación (no las respectivas trasposiciones de la Unión Europea), por entenderse que dicha normativa internacional es la normativa de referencia a nivel mundial, siendo la que determina los pasos a seguir para el resto de normativas.

Este tipo de contabilidad de cobertura no se incluye dentro del perímetro de análisis del presente documento.

Existen reglas específicas dentro de la normativa que limitan que instrumentos financieros pueden ser considerados como instrumentos de cobertura y que elementos pueden ser considerados como elementos cubiertos. En resumen, un instrumento de cobertura puede ser un instrumento derivado o un instrumento no-derivado (solo para coberturas del riesgo de tipo de cambio). El elemento cubierto debe ser un elemento identificado o grupo de elementos que puedan afectar a resultados.

Cuando una entidad desea aplicar contabilidad de cobertura, debe formalmente documentar (por escrito) su intención de aplicar prospectivamente la contabilidad de cobertura. La contabilidad de cobertura no puede aplicarse retrospectivamente. Adicionalmente, la contabilidad de cobertura debe ser consistente con la estrategia de gestión de riesgos establecida por la entidad para esa relación. La documentación de cobertura debe identificar el instrumento de cobertura, el elemento o transacción cubierta, la naturaleza del riesgo cubierto y especificar cómo se evaluará la efectividad de la relación de cobertura y como se cuantificará la ineficacia.

La contabilidad de cobertura está permitida únicamente si se espera que la relación de cobertura sea altamente efectiva en el futuro y si es realmente efectiva en la actualidad (dentro de un rango cuantitativo establecido). En el caso que el instrumento de cobertura y el elemento cubierto no sean perfectamente efectivos para compensarse el uno al otro, esta ineffectividad se reconoce inmediatamente en resultados.

IAS 39 no establece como obligatorio el uso de la contabilidad de cobertura. La contabilidad de cobertura es voluntaria. Si una entidad no desea emplear la contabilidad de cobertura no necesita designar y documentar su relación de cobertura. Cuando una entidad aplica los requerimientos habituales de reconocimiento y medición establecidos por IAS 39, puede encontrarse con que, en algunos casos, el efecto en la cuenta de pérdidas y ganancias de la aplicación de la contabilidad de cobertura puede ser básicamente el mismo que si dicha contabilidad no fuera aplicada. En dichos casos, la entidad puede elegir no aplicar la contabilidad de cobertura, dado que no obtendrá un beneficio apreciable al hacerlo.

### *Comparación con US GAAP*

Las reglas de la contabilidad de coberturas bajo normativa americana (US GAAP), descritas en el FAS 133, son similares en muchos aspectos al IAS 39. Sin embargo, existen diferencias que serán identificadas y analizadas a lo largo de esta sección del documento.

#### **II.4.1. Definición y mecanismos de la contabilidad de cobertura**

Como hemos comentado, IAS 39 reconoce tres tipos de contabilidad de cobertura dependiendo de la naturaleza del riesgo cubierto<sup>38</sup>:

- Coberturas de valor razonable.
- Coberturas de flujos de efectivo.

---

<sup>38</sup> Como contexto previo a la contabilidad de coberturas, puede ser de interés Giddy “Accounting for derivatives” (New York University, 2006) donde se ofrece una visión general de la contabilidad a aplicar a derivados

- Coberturas de la inversión neta de una operación en el extranjero<sup>39</sup>.

### ***Definición de cobertura de valor razonable***

Una cobertura de valor razonable es una cobertura de la exposición a los cambios en el valor razonable de un activo o pasivo reconocido o un compromiso en firme no reconocido o una porción de dicho activo, pasivo o compromiso en firme que es atribuible a un riesgo en particular y afecta a los resultados de la entidad.<sup>40</sup>

### ***Ejemplos de una exposición en el valor razonable***

Las exposiciones del valor razonable surgen de los activos o pasivos existentes, incluyéndose compromisos en firme. Los activos y pasivos referenciados a un tipo de interés fijo, por ejemplo, tienen una exposición en el valor razonable a los cambios en los tipos de interés de mercado y a los cambios en la calidad crediticia. Los activos no financieros tienen una exposición en el valor razonable a los cambios en su precio de mercado (por ejemplo, el precio de una materia prima). Determinados activos y pasivos presentan unas exposiciones en el valor razonable para más de un tipo de riesgo (por ejemplo, tipos de interés, crédito y tipo de cambio).

Es habitual la utilización de las coberturas del valor razonable para la cobertura de los siguientes activos y pasivos:

- Pasivos a tipo fijo, como depósitos a plazo fijo.
- Activos a tipo fijo, como inversiones en bonos.
- Compromisos en firme para comprar o vender elementos no financieros a un precio fijo.

Los ejemplos de coberturas del valor razonable incluyen:

- Una cobertura de la exposición a los cambios en el valor razonable de una deuda a tipo fijo como resultado de los cambios en los tipos de interés de mercado (esta cobertura puede ser utilizada tanto por el emisor como por el suscriptor de la deuda);
- Una cobertura del riesgo del tipo de cambio en un compromiso contractual no reconocido por una aerolínea para adquirir una aeronave por un importe fijo de unidades de divisa en una fecha futura; y
- Una cobertura del cambio en el precio del carburante en relación a un compromiso contractual no reconocido por una empresa productora de electricidad para comprar carburante a un precio fijo en una fecha futura determinada, cuyo pago será en su moneda funcional.

### ***Compromiso en firme***

Un compromiso en firme es un acuerdo vinculante para el intercambio de una cantidad especificada de elementos a un precio especificado y en una fecha (o fechas) futuras; se considera que un

<sup>39</sup> Dado que las coberturas de la inversión neta de una operación en el extranjero no presentan relación con la gestión del riesgo de tipo de interés de balance, dichas coberturas no serán objeto de análisis dentro de este estudio.

<sup>40</sup> IAS 39.86 (a).



compromiso es vinculante si es exigible legalmente (o de otra manera).<sup>41</sup>

Las coberturas de los compromisos en firme son habitualmente tratadas como coberturas de valor razonable en IAS 39. Sin embargo, existe una excepción: si una entidad está cubriendo el riesgo de tipo de cambio en un compromiso en firme, esta cobertura puede ser contabilizada tanto como de valor razonable como de flujos de efectivo.<sup>42</sup>

### ***Definición de coberturas de flujos de efectivo***

Una cobertura de flujos de efectivo es una cobertura de la exposición a la variabilidad en los flujos de efectivo que:

- Es atribuible a un riesgo en particular asociado con un activo o pasivo (tal como todos o algunos de los futuros pagos por intereses en una deuda a tipo de interés variable) o con una transacción prevista altamente probable; y
- Afecta a los resultados de la entidad<sup>43</sup>.

Es habitual la utilización de las coberturas de flujos de efectivo para la cobertura de los siguientes elementos:

- Activos a tipo de interés variable, como préstamos hipotecarios.
- Pasivos a tipo de interés variable, como emisiones de deuda a tipo variable.
- Suscripción futura altamente probable de una deuda referenciada a tipo fijo.
- Reinversión anticipada de los intereses y del principal recibidos de activos a tipo de interés fijo.
- Compras y ventas anticipadas altamente probables.

Un ejemplo de una cobertura de flujos de efectivo es la cobertura de una deuda a tipo variable con un swap que transforma dicho tipo variable en tipo fijo. La cobertura de flujos de efectivo reduce la variabilidad futura de los flujos de efectivo de la deuda. Un instrumento de cobertura que transforma un tipo variable en otro tipo variable (por ejemplo, LIBOR por EURIBOR) no podría definirse como relación de cobertura de flujos de efectivo dado que no reduce la variabilidad de los flujos de efectivo, ya que simplemente transforma la variabilidad existente de los flujos de efectivo de la deuda por otra variabilidad en los flujos de efectivo determinada sobre una base diferente.

Hay que hacer notar que una deuda emitida o suscrita puede ser considerada tanto una cobertura de flujos de efectivo de un activo o pasivo reconocido en balance como una cobertura de flujos de efectivo de transacciones previstas, siendo definidos los elementos cubiertos como los flujos por intereses (pagados o cobrados) individuales.

---

<sup>41</sup> IAS 39.9.

<sup>42</sup> IAS 39.87.

<sup>43</sup> IAS 39.86 (b).

## Transacciones previstas

Una transacción prevista es una transacción futura sobre la que no existe un compromiso pero que respecto a la cual puede anticiparse su ocurrencia<sup>44</sup>.

Es importante distinguir entre transacciones previstas y compromisos en firme, siendo siempre cubiertas las transacciones previstas en coberturas de flujos de efectivo, mientras que los compromisos en firme son generalmente cubiertos en coberturas de flujos de efectivo. La siguiente tabla muestra algunos ejemplos de transacciones previstas y también muestra las diferencias entre una transacción prevista y un compromiso en firme:

<i>Transacción Prevista</i>	<i>Compromiso en Firme</i>
<i>En mayo de 20X1 una entidad prevé la compra de 100.000 bushels de maíz, que serán empleados en su proceso manufacturero en octubre de 20X1.</i>	<i>Una entidad ha firmado un acuerdo de compra legalmente vinculante para entregar 100.000 bushels de maíz el 30 de septiembre de 20X1 a 2 USD/bushel.</i>
<i>El Departamento de Tesorería de una entidad financiera prevé la venta de un instrumento de deuda (clasificado como disponible para la venta) al final del cuarto trimestre del ejercicio.</i>	<i>El Departamento de Tesorería de una entidad financiera firma un acuerdo legalmente vinculante con una tercera parte para vender a la par un instrumento de deuda específico (clasificado como disponible para la venta) el 30 de diciembre de 20X1.</i>
<i>El Departamento de Tesorería de una entidad financiera prevé comprar el 23 de marzo de 20X1 un bono de 25 MM GBP a un banco de inversión.</i>	<i>El Departamento de Tesorería de una entidad financiera firma un acuerdo legalmente vinculante para la compra a un banco, el cual venderá a la par un bono de 25 MM GBP el 23 de marzo de 20X1.</i>

**Tabla 6: Transacciones previstas y compromisos en firme: ejemplos ilustrativos (Fuente: elaboración propia, a partir de la Guía de Aplicación del IAS 39)**

La contabilidad de cobertura de flujos de efectivo puede aplicarse solo si la transacción cubierta es altamente probable<sup>45</sup>.

El concepto de “altamente probable” no está definido en IAS 39. La probabilidad de ocurrencia debe ser significativamente superior al 50%, pero no necesariamente tan elevada como el 100%, dado que no la entidad no puede esperar que para una transacción la cual todavía no está comprometida, esté garantizada la ocurrencia de la misma.

Es obvio que altamente probable es considerado como un concepto que implica una probabilidad más elevada que “más probable que ocurra respecto a que no ocurra”.

La probabilidad es evaluada en base a hechos observables y las circunstancias relevantes. En la evaluación de la probabilidad de ocurrencia de una transacción, se debe tomar en consideración los siguientes aspectos:

<sup>44</sup> IAS 39.9.

<sup>45</sup> IAS 39.88 (c).

- La frecuencia de transacciones pasadas similares;
- La habilidad financiera y operacional de la entidad para llevar a cabo la transacción;
- Compromisos sustanciales de medios para la realización de una actividad en particular (por ejemplo, una máquina manufacturera puede ser utilizada a corto plazo solo para el procesamiento de determinado tipo de materia prima);
- La cantidad de pérdidas o la interrupción de operaciones que podrían ocurrir si la transacción no tuviese lugar;
- La probabilidad de que transacciones con características sustancialmente diferentes puedan ser empleadas para conseguir iguales objetivos de negocio (por ejemplo, una entidad que intenta conseguir liquidez debe tener diferentes formas para obtenerla, desde contratar un préstamo a corto plazo con un banco hasta una oferta pública de acciones); y
- El plan de negocio de la entidad.

Adicionalmente, tanto el período de tiempo hasta que una transacción prevista suceda hasta el importe de la transacción prevista deben ser consideradas en la determinación de la probabilidad. Siendo el resto de factores iguales, cuanto más lejana esté la transacción prevista será menos adecuado el considerar probable dicha transacción y más consistente deberá ser la evidencia que soporte la afirmación de que la transacción es probable. Por ejemplo, una transacción prevista que ocurrirá en cinco años será menos probable que una transacción prevista que ocurrirá en un año.

Siendo el resto de factores iguales, cuanto mayor sea la cantidad física o el valor futuro de una transacción prevista, menos probable será que la transacción pueda ser considerada probable y más consistente deberá ser la evidencia que soporte la afirmación de que la transacción es probable. Por ejemplo, es más fácil el considerar probables transacciones previstas por importe de 100.000 unidades para un mes en particular que considerar probables transacciones previstas por 300.000 unidades para ese mes, cuando las ventas recientes han promediado 300.000 unidades en los últimos tres meses<sup>46</sup>.

En el caso de que la entidad analice que las transacciones previstas que designó como cubiertas en el pasado no se han producido, se pondrá en duda la habilidad de la entidad para predecir de forma adecuada transacciones futuras y si es apropiado la aplicación de la contabilidad de coberturas en el futuro para transacciones similares<sup>47</sup>.

Una transacción prevista cubierta debe ser identificada y documentada con suficiente especificidad para que cuando la transacción ocurra, resulte claro que la transacción ocurrida es la transacción designada como cubierta. De esta forma, una transacción prevista puede ser identificada como la venta de las primeras 15.000 unidades de un producto específico durante un periodo especificado de tres meses, pero no puede ser identificada como las últimas 15.000 unidades de ese producto vendidas durante un periodo de tres meses porque las últimas 15.000 unidades pueden ser identificadas con suficiente precisión: pueden ser las unidades 20.001 a la 35.000 o las unidades 120.001 a la 150.000<sup>48</sup>.

Por la misma razón, una transacción prevista no puede ser especificada solamente como un porcentaje

---

<sup>46</sup> IAS 39.IG.F.3.7.

<sup>47</sup> IAS 39.IG.F.3.7.

<sup>48</sup> IAS 39.IG.F.3.10.

de las ventas o compras durante un periodo.

### ***Comparación con US GAAP***

Con el objetivo de su clasificación como elemento cubierto en una cobertura de flujos de efectivo, FAS 133 especifica que una transacción prevista debe ser “probable” (en vez de “altamente probable”, que es el requerimiento de IAS 39). Sin embargo, esta diferencia en la redacción es más aparente que real. US GAAP generalmente define “probable” como “likely to occur” y sugiere que es un nivel alto de probabilidad más que “more likely than not”. Este uso del término “probable” por parte de US GAAP difiere del empleado por los IFRS, para los cuales “probable” es definido como “more likely than not”<sup>49</sup>. Dado lo cual, el requerimiento en FAS 133 de que una transacción prevista debe ser “probable” es similar al requerimiento de IAS 39 de que una transacción prevista debe ser “altamente probable”, incluso aunque la redacción difiera.

### **II.4.2. Elementos cubiertos**

IAS 39 define elemento cubierto de la siguiente forma:

Un elemento cubierto es un activo o pasivo reconocido en balance, un compromiso en firme (no reconocido), una transacción prevista altamente probable o una inversión neta en una operación en el extranjero que:

- Expone a la entidad a un riesgo de cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo futuros; y
- Se designa como cubierto<sup>50</sup>.

Un elemento cubierto puede ser:

- Un elemento (activo, pasivo, compromiso en firme, transacción prevista altamente probable o inversión neta en una operación en el extranjero) individual;
- Un grupo de elementos (activos, pasivos, compromisos en firme, transacciones previstas altamente probables o inversiones netas en operaciones en el extranjero) con similares características frente al riesgo; o
- En una cartera (de activos/pasivos financieros) cubierta por el riesgo de tipo de interés, solo la parte de la cartera que comparte el riesgo cubierto.

### ***Elementos intragrupo***

Como regla general, solo los activos, pasivos, compromisos en firme o transacciones previstas altamente probables con una parte o partes externas a la entidad considerada pueden ser designados como elementos cubiertos. Las transacciones entre entidades incluidas dentro del mismo grupo solo pueden ser designadas como elementos cubiertos en los estados financieros individuales de la entidad y no en los estados financieros consolidados del grupo. Esto es porque las transacciones entre compañías generalmente no exponen al grupo a un riesgo que afecte a los resultados consolidados.

---

<sup>49</sup> IAS 37.

<sup>50</sup> IAS 39.9.

Existen dos excepciones a esta regla general. La primera es cuando la exposición a riesgo de cambio de un elemento monetario intragrupo no es eliminado completamente en consolidación<sup>51</sup>. La segunda es por el riesgo de cambio de transacciones intragrupo previstas.

Dentro de un grupo, no se requiere que una compañía expuesta a un riesgo cubierto sea propietaria del instrumento de cobertura si la contabilidad de cobertura se aplica nivel grupo. Una entidad puede decidir no aplicar contabilidad de cobertura en sus estados financieros individuales, pero dicha contabilidad de cobertura si puede aplicarse en los estados financieros consolidados en los que se incluya la compañía. Por ejemplo, es común en muchos grupos que las subsidiarias no entren en transacciones de derivados; en vez de eso, es la tesorería corporativa la que contrata dichas operaciones en su lugar. A menos que existan transacciones internas de derivados entre la subsidiaria y la tesorería corporativa, la subsidiaria no podrá aplicar contabilidad de cobertura en sus estados financieros individuales, porque no tiene contratado ningún instrumento financiero. La contabilidad de cobertura puede sin embargo ser aplicada a nivel consolidado si el instrumento de cobertura externo contratado por la tesorería corporativa es un instrumento efectivo de cobertura a nivel consolidado.

### *Comparación con US GAAP*

Para coberturas de flujos de efectivo del tipo de cambio, FAS 133 exige que la unidad que posee la exposición al tipo de cambio sea contraparte del instrumento de cobertura, o que otra unidad del grupo consolidado, que tenga la misma moneda funcional que la unidad que posee la exposición, sea contraparte del instrumento de cobertura. IFRS no tiene una guía equivalente; de hecho, en IAS 39 (IG.F. 2.14) se declara explícitamente que no se requiere que la unidad que está expuesta al riesgo cubierto sea contraparte del instrumento de cobertura.

### *Elementos monetarios intragrupo*

De acuerdo con IAS 21, los resultados por tipo de cambio por activos y pasivos monetarios intragrupo no son eliminados totalmente en consolidación cuando el elemento monetario intragrupo está contratado entre dos entidades del grupo que tienen monedas funcionales diferentes. Dado que esas ganancias y pérdidas impactan en los resultados consolidados, el riesgo de tipo de cambio de esos activos y pasivos monetarios intragrupo puede ser designado como cubierto<sup>52</sup>.

### *Riesgo de tipo de cambio de una transacción prevista altamente probable intragrupo*

El riesgo de tipo de cambio de una transacción prevista altamente probable intragrupo puede ser designado como elemento cubierto en los estados financieros consolidados, siempre que se cumplan las dos condiciones siguientes:

- La transacción está denominada en una divisa distinta de la moneda funcional de la entidad que contrata la transacción; y
- El riesgo de tipo de cambio afecta a los resultados consolidados<sup>53</sup>.

---

<sup>51</sup> IAS 21: El efecto de los movimientos en los tipos de cambio.

<sup>52</sup> IAS 39.80.

<sup>53</sup> IAS 39.80.

En muchos casos la transacción prevista intragrupo no afecta al resultado consolidado, como en el caso de los pagos de royalties o de los intereses pagados, a menos que exista la correspondiente transacción externa. Las transacciones para las cuales no exista una transacción externa relacionada no pueden ser designadas como elementos cubiertos. En contraste, existirá un efecto en los resultados consolidados en el caso de compras o ventas previstas de inventarios entre miembros del mismo grupo si existe una futura venta del inventario a un tercero externo al grupo. De la misma forma, una venta prevista intragrupo de equipo por parte de una entidad del grupo la cual es la encargada de manufacturarlo a otra entidad del grupo que utilizará dicho equipo en sus operaciones afectará a los resultados consolidados. Esto es porque el importe inicialmente reconocido por la empresa compradora por el equipo, cuya amortización se reconoce en resultados, variará con los movimientos en el tipo de cambio de la divisa antes de que dicho equipo sea reconocido, cuando la transacción prevista intragrupo esté denominada en una divisa distinta a la moneda funcional de la entidad compradora.

Si se puede aplicar la contabilidad de cobertura a una transacción prevista intragrupo, cualquier pérdida y ganancia reconocida en patrimonio deberá ser reclasificada a resultados en el mismo periodo o periodos en los cuales el riesgo de tipo de cambio de la transacción externa cubierta afecte a los resultados consolidados<sup>54</sup>.

### ***Riesgo general del negocio***

El riesgo general del negocio no puede ser cubierto porque no puede ser específicamente identificado y cuantificado<sup>55</sup>. Por ejemplo, una entidad no puede aplicar contabilidad de cobertura a la cobertura del riesgo que no ocurra una transacción, y que esto provoque un menor ingreso; esto sería un riesgo general del negocio<sup>56</sup>.

Un compromiso en firme para adquirir un negocio en una combinación de negocios no puede ser un elemento cubierto, excepto por el riesgo de tipo de cambio, porque los otros riesgos a cubrir no pueden ser específicamente identificados y cuantificados; estos otros riesgos son riesgos generales del negocio<sup>57</sup>.

### ***Activos mantenidos hasta vencimiento***

Una inversión mantenida hasta el vencimiento no puede ser elemento cubierto con respecto al riesgo de tipo de interés o el riesgo de prepago. Para esto es irrelevante que el riesgo de tipo de interés sea fijo o variable. Para poder designar un activo como mantenido hasta el vencimiento, una entidad debe ser indiferente a las futuras oportunidades de obtener beneficios por ese activo, por ejemplo, debe tener la positiva intención de mantener el activo hasta su vencimiento independientemente de los cambios en su valor de mercado. Sin embargo, un activo mantenido hasta el vencimiento puede ser un elemento cubierto con respecto al riesgo de tipo de cambio y el riesgo de crédito<sup>58</sup>.

Una compra prevista de un activo financiero que una entidad tiene la intención de clasificar como mantenido hasta vencimiento puede ser un elemento cubierto. La prohibición de las coberturas del riesgo de tipo de interés y riesgo de prepago solo aplica a los activos mantenidos hasta vencimiento en

---

<sup>54</sup> IAS 39.AG.99B.

<sup>55</sup> IAS 39.AG98.

<sup>56</sup> IAS 39.IG.F.2.8.

<sup>57</sup> IAS 39.AG.98.

<sup>58</sup> IAS 39.79.

cartera, de ahí que hasta que un activo es adquirido, dicho activo puede ser un elemento cubierto<sup>59</sup>.

### **Préstamos y cuentas a cobrar**

Los activos clasificados como préstamos y cuentas a cobrar son registrados a coste amortizado. Incluso aunque un préstamo o una cuenta a cobrar no esté registrada por su valor razonable, puede ser elemento cubierto en una cobertura de valor razonable o de flujos de efectivo. Por ejemplo, si un préstamo devenga un tipo de interés fijo, puede estar cubierto de los cambios en el valor razonable debidos a los movimientos en los tipos de interés. Incluso, si no existe presunción de mantener los préstamos y cuentas a cobrar hasta su vencimiento, es posible cubrir los flujos de efectivo que surgen de su futura venta, siempre que dicha venta sea considerada altamente probable.

### **Derivados**

Los derivados no pueden ser designados como elementos cubiertos<sup>60</sup>. Como excepción, IAS 39 permite la designación como instrumento de cobertura de una opción vendida si esta es utilizada para compensar una opción comprada, incluyendo aquellas que estén implícitas en otro instrumento financiero (por ejemplo, una opción call vendida empleada para cubrir un pasivo cancelable)<sup>61</sup>.

### **Designación de elementos financieros**

Suponiendo que la efectividad puede ser medida, es posible designar solo una parte de los flujos de efectivo o del valor razonable de un instrumento financiero como elemento cubierto.

Es posible designar:

- Uno o más flujos contractuales de un instrumento;
- Una o más porciones de uno o más flujos contractuales de un instrumento; o
- Una proporción (por ejemplo, un porcentaje) de los flujos de efectivo o del valor razonable de un instrumento<sup>62</sup>.

IAS 39 no requiere la reducción del riesgo a nivel global de la entidad como una condición para la contabilidad de cobertura. La exposición es evaluada a nivel de transacción<sup>63</sup>.

### **Comparación con US GAAP**

La normativa americana es más restrictiva acerca de cuál puede ser el riesgo designado en una relación de cobertura. En una cobertura de un activo o pasivo financiero, el riesgo designado puede ser el riesgo de los cambios en el valor razonable global del elemento cubierto o los cambios en el valor razonable asociado con los cambios en las variables de mercado (riesgo de tipo de interés, tipos de cambio, y/o calidad crediticia del emisor) designadas como de referencia (“benchmark”).

---

<sup>59</sup> IAS 39.IG.F.2.10.

<sup>60</sup> IAS 39.IG.F.2.1.

<sup>61</sup> IAS 39.AG.94.

<sup>62</sup> IAS 39.81.

<sup>63</sup> IAS 39.IG.F.2.6.

En el cálculo del cambio en el valor razonable del elemento cubierto atribuible a cambios en el tipo de interés de referencia, los flujos de efectivo estimados utilizados para calcular el valor razonable deben estar basados en todos los flujos de efectivo contractuales de la totalidad del elemento cubierto. Una entidad no puede excluir una porción de los flujos de efectivo contractuales del elemento cubierto (por ejemplo, la porción del cupón sobre el tipo de interés de mercado de referencia) como bajo IFRS.

### *Coberturas parciales*

Una entidad tiene muchas opciones para separar los flujos de efectivo de un elemento financiero cubierto. Una entidad puede cubrir parte o todos los flujos de efectivo producidos por la totalidad de riesgos inherentes al elemento cubierto, o puede decidir cubrir parte o la totalidad de los flujos de caja debidos únicamente a un riesgo específico. Este enfoque solo está permitido si el riesgo puede ser identificado y la efectividad de la cobertura puede ser evaluada y cuantificada de una forma fiable.

Cubrir porciones de flujos de caja y de riesgos puede ser de ayuda para asegurar que los términos del elemento cubierto sean similares a los términos del instrumento de cobertura, lo que reduciría la ineficacia de la cobertura.

Una pata de un swap de tipo de interés que no sea exactamente igual que los flujos de efectivo del elemento cubierto no necesariamente impide la aplicación de la contabilidad de cobertura. El valor razonable del instrumento de cobertura se determina por la valoración de sus flujos de efectivo netos, y por tanto cuando se determina si una relación de cobertura es efectiva, una entidad debe considerar no solo las características de una única pata del swap, sino que también debe considerar el impacto de la otra pata del swap.

En lugar de contratar swaps que reciben o pagan un tipo de interés de mercado flat (sin spread crediticio), las entidades a menudo entran en swaps donde una de las patas coincide exactamente con los flujos de efectivo de su deuda.

Dado que es un requerimiento para todas las relaciones de cobertura que la efectividad pueda ser evaluada y cuantificada<sup>64</sup>, es esencial que la parte cubierta sea identificable y cuantificable de manera separada. Por ejemplo, el componente de tipo de interés libre de riesgo de un activo o pasivo a tipo de interés fijo o variable es una parte identificable y cuantificable de manera separada. Sin embargo, en otros casos no puede ser posible el establecer que una variable dada es una parte identificable y cuantificable de manera separada si dicha parte no era identificable cuando el instrumento fue originalmente emitido y valorado.

El IFRIC está estudiando como puede definirse una “porción” del valor razonable o de los flujos de efectivo, a efectos de la aplicación de la contabilidad de cobertura. Dicho asunto se originó en una petición al IFRIC para que considerase si la inflación puede ser una “porción” de un instrumento de deuda a tipo fijo, al cual pueda aplicarse la contabilidad de cobertura, utilizando swaps que intercambien un tipo fijo por un tipo variable indexado a la inflación.

En su reunión de julio de 2006, el IFRIC reconoció que IAS 39 permitía la cobertura de determinadas porciones de riesgo para los activos o pasivos financieros, pero creyendo que existían restricciones acerca de que puede ser designado como porción en una relación de cobertura (es decir, no se puede denominar porción a cualquier cosa). El IFRIC resaltó que IAS 39 requiere que la porción cubierta tenga un efecto sobre el precio del elemento cubierto el cual sea medible por separado del elemento

---

<sup>64</sup> IAS 39.88 (d).



cubierto. En consecuencia, una porción no puede ser residual; es decir, una entidad no puede designar como porción el valor razonable o flujos de efectivo residuales de un elemento cubierto si ese residuo no tiene un efecto medible por separado sobre el elemento cubierto.

El IFRIC también examinó si era necesario que una porción, para poder ser designada como tal, tuviera un efecto previsible en el precio del elemento cubierto<sup>65</sup>, y en caso afirmativo, cual es el significado de “efecto previsible”. Sin embargo, el IFRIC concluyó provisionalmente que el redactado actual del IAS 39 no provee de una base suficientemente sólida para interpretar el significado de “efecto previsible”.

En la reunión de octubre de 2006 del IASB, el Board reconoció que era necesaria una mayor orientación sobre las características de una porción para poder ser designada como cubierta. Sin embargo, no se tomó decisión alguna sobre que debería incluirse en dicha orientación o si la orientación debería ser un “amendment” al IAS 39 o una Interpretación del IFRIC. A fecha actual, el IASB tiene la intención de considerar este asunto en sus futuras reuniones.

### ***Designación de elementos no financieros***

Si el elemento cubierto es un activo o pasivo no financiero, solo puede ser designado como elemento cubierto:

- Para el riesgo de tipo de cambio; o
- Para todos los riesgos de la totalidad del elemento<sup>66</sup>.

A menudo es difícil aislar y cuantificar directamente los cambios en los flujos de efectivo o en el valor razonable asociados con un riesgo específico para un elemento no financiero, que no sean el riesgo de tipo de cambio, en comparación con la cuantificación individual de los riesgos específicos de los instrumentos financieros (por ejemplo, el riesgo de tipo de interés). Por esta razón, la norma solo permite la cobertura del riesgo de tipo de cambio o por la totalidad de sus riesgos para un instrumento no financiero, aunque pueda argumentarse que en algunos casos es posible aislar (al menos indirectamente) los cambios en los flujos de efectivo o en el valor razonable atribuibles a un riesgo en particular. Esta posición fue confirmada por el IFRIC en octubre de 2004, señalando que para permitir la separación de un activo no financiero en componentes de riesgo de precio con dichos componentes individuales designados como elementos cubiertos requiere un “amendment” al IAS 39 más que una Interpretación.

La restricción para cubrir el elemento en su totalidad para todos los riesgos o solo para el riesgo del tipo de cambio puede llevar en la práctica a problemas para entidades que cubren la compra o venta de materias primas donde el instrumento de cobertura no exactamente igual a la materia prima en el momento de la compra (riesgo de base).

### ***Designación de grupos de elementos***

Es posible agrupar juntos activos o pasivos similares y cubrirlos como un grupo, pero solo si los elementos individuales dentro del grupo comparten la exposición al mismo tiempo que es designado como cubierto. El cambio en el valor razonable atribuible al riesgo cubierto para cada elemento en el

---

<sup>65</sup> IAS 39.AG.100.

<sup>66</sup> IAS 39.82.

grupo debe ser aproximadamente proporcional al cambio en el valor razonable atribuible al riesgo cubierto para el grupo en su totalidad.

Las inversiones en instrumentos de deuda que tengan diferentes ratings crediticios y diferentes vencimientos pueden ser combinadas y cubiertas en una cartera. Con el fin de cumplir con la exigencia de que todos los elementos en la cartera compartan la misma exposición al riesgo para el que son designados como cubiertos y que los cambios en su valor razonable se espera que sean aproximadamente proporcionales al cambio total en el valor razonable atribuible al riesgo cubierto de la cartera, solo las partes de estos instrumentos que estén relacionadas con el riesgo cubierto pueden ser designadas como cubiertos y solo por la parte de los plazos residuales común a todos los instrumentos en la cartera. Por ejemplo, el componente libre de riesgo del tipo de interés que es común a esos instrumentos puede ser definido como cubierto. De forma alternativa, si una entidad desea designar el riesgo total de cada instrumento de la cartera como cubierto, debe segregar los préstamos en carteras dentro de las cuales cada elemento sea similar. Esto puede ser hecho mediante la clasificación de los préstamos en función de sus características predominantes de riesgo, entre las que se incluyen:

- Fecha de inicio;
- Tipo de préstamo;
- Importe del préstamo;
- Localización geográfica;
- Naturaleza del colateral;
- Tipología del tipo de interés (tipo o variable), cuantía del cupón (si el tipo de interés es fijo) o período de fijación (si el tipo de interés es variable);
- Vencimiento contractual e historial de prepago de los préstamos; y
- Expectativas de prepagos ante variaciones en los tipos de interés.

Es poco probable que un conjunto de acciones puedan agruparse y cubrirse como una cartera. Por ejemplo, no sería posible el cubrir una cartera de acciones que replique el índice IBEX 35 con un total return swap sobre el IBEX 35. Aunque en conjunto la cobertura pudiera ser altamente efectiva, es obvio que cada acción individual que compone la cartera no comparte la exposición al riesgo, dado que el valor razonable de cada acción individual no se mueve proporcionalmente a los cambios de valor en el IBEX 35<sup>67</sup>.

### *Comparación con US GAAP*

IAS 39 no proporciona orientación específica sobre que es “aproximadamente proporcional”, sin embargo no se espera que los elementos de una cartera tengan exactamente la misma sensibilidad al riesgo cubierto, pero dichos elementos deben mostrar un alto grado de similitud ante movimientos en el riesgo cubierto.

---

<sup>67</sup> IAS 39.F.2.20.

FAS 133.21(a) proporciona una mayor orientación sobre que se considera “generalmente proporcionadas” cuando se compara el cambio en el valor razonable atribuible al riesgo cubierto para cada elemento individual en una cartera cubierta y el cambio total en el valor razonable de la cartera en su conjunto atribuible al riesgo cubierto. Si el cambio en el valor razonable de la cartera cubierta atribuible al elemento cubierto es del 10% durante el periodo considerado, el cambio en los valores razonables atribuibles al riesgo cubierto para cada uno de los elementos que constituyen la cartera debe estar dentro de un estrecho rango alrededor de dicho importe (tal como del 9% al 11%). En contraste, la expectativa de que el cambio en el valor razonable atribuible al riesgo cubierto para los elementos individuales en la cartera se sitúe dentro de un rango del 7% al 13% sería inconsistente con esta disposición.

### ***Cobertura de posiciones netas***

La contabilidad de cobertura no puede aplicarse a una cobertura de una posición neta, dado que se requiere que la efectividad de la cobertura sea cuantificada mediante la comparación del cambio en el valor razonable o en los flujos de efectivo de un instrumento de cobertura y de un elemento cubierto específico (o un grupo de elementos similares). Sin embargo, casi puede lograrse el mismo efecto en resultados mediante la designación de una parte de los elementos subyacentes (activos o pasivos) igual a la posición neta como elemento cubierto<sup>68</sup>.

La exposición neta proveniente de una compra y de una venta previstas tampoco puede ser designada como elemento cubierto. Una vez más, casi puede lograrse el mismo efecto mediante la designación de parte de las compras previstas o de las ventas previstas igual a la posición neta como elemento cubierto.

Una entidad no puede cubrir el beneficio neto dado que esto es igualmente un número neto proveniente de diversos elementos. Si una entidad tiene unos márgenes de beneficio neto suficientemente estables, puede cubrir dicho importe neto mediante la designación como elemento cubierto una parte de las ventas igual a ese importe.

### ***Instrumentos sujetos a prepagos***

Un instrumento que contiene una opción implícita de prepago puede ser también designado como elemento cubierto. Sin embargo, el efecto de la opción de prepago debe ser considerado en el momento de la designación del elemento cubierto y en la evaluación de la efectividad futura de la relación de cobertura.

Si el activo o pasivo es designado como cubierto en su totalidad, el instrumento de cobertura, para ser altamente efectivo, debería incluir una opción equivalente que coincida con la opción de prepago del elemento cubierto. La inclusión de dicha opción en el instrumento de cobertura asegura que el valor razonable del instrumento de cobertura es tan sensible como el elemento cubierto respecto al riesgo designado como cubierto.

Alternativamente, la relación de cobertura debe ser designada solo para una parte del plazo residual del instrumento, antes de que la opción de prepago pueda ser ejercitada (considerando que el instrumento de cobertura es designado en su totalidad). Por ejemplo, si un instrumento de deuda puede ser prepago por el emisor después del quinto año, el inversor puede desear cubrir el instrumento durante el periodo anterior a que la opción de prepago pueda ser ejercida (en este caso,

---

<sup>68</sup> IAS 39.AG.101.

solo durante los cinco primeros años).

Un inversor en un activo prepagable puede decidir cubrir flujos de efectivo en el período en el cual la opción de prepago puede ejercerse (o en el periodo posterior a la fecha en la cual la opción puede ejercerse). Con el fin de demostrar que se espera que el instrumento de cobertura sea altamente efectivo en el periodo considerado, los flujos de efectivo deben ser altamente probables. Por ejemplo, los flujos de efectivo en el periodo en el cual puede ejercerse la opción de prepago pueden ser calificados de altamente probables si son generados por un grupo de activos similares (por ejemplo, préstamos hipotecarios) para los cuales los prepagos pueden ser estimados con un alto grado de precisión o si la opción de prepago está significativamente fuera de dinero<sup>69</sup>.

### **II.4.3. Instrumentos de cobertura**

Un instrumento de cobertura es un derivado (o para una cobertura del riesgo de tipo de cambio, un activo o pasivo financiero no-derivado) cuyo valor de mercado o flujos de efectivo se espera que compensen los cambios en el valor de mercado o flujos de efectivo del elemento designado como cubierto<sup>70</sup>.

A menos que sea una opción vendida, un derivado registrado por su valor razonable puede ser designado como instrumento de cobertura, siempre que se verifique lo siguiente:

- Cumplimiento de los requisitos de efectividad; y
- Existencia de la documentación necesaria que soporte la relación de cobertura.

Un derivado cuyo subyacente sean acciones no cotizadas (cuyo valor no pueda ser medido de forma confiable), y deba ser liquidado mediante entrega física de dichas acciones, se registra a coste, y no puede ser considerado un instrumento de cobertura eficaz dado que no es posible determinar la eficacia de la cobertura ya que el valor razonable del instrumento de cobertura no puede ser determinado<sup>71</sup>.

Un derivado puede solo ser designado como instrumento de cobertura eficaz si es un derivado en el ámbito del IAS 39. El término “derivado” no es extensivo a otros tipos de derivados no incluidos en el ámbito del IAS 39. Por ejemplo, un derivado sobre acciones propias que cumpla la definición de instrumento de capital de acuerdo al IAS 32 también cumple la definición de derivado del IAS 39, dado que tiene un subyacente, requiere una inversión inicial reducida y se liquida en una fecha futura. Sin embargo, dicho derivado es un instrumento de capital registrado y cuantificado de acuerdo con IAS 32 y por tanto no puede ser designado como instrumento de cobertura.

### **Cobertura con instrumentos no-derivados**

Un instrumento financiero no-derivado puede únicamente ser designado como instrumento de cobertura en la cobertura del riesgo de tipo de cambio<sup>72</sup>. Una entidad puede emplear préstamos en divisa, depósitos en divisa y otros instrumentos financieros no-derivados en divisa como instrumentos de cobertura. Un ejemplo de un instrumento financiero no-derivado empleado como instrumento de

---

<sup>69</sup> IAS 39.IG.F.2.12.

<sup>70</sup> IAS 39.9.

<sup>71</sup> IAS 39.AG.96.

<sup>72</sup> IAS 39.72.

cobertura es un pasivo en divisa usado en una cobertura de una inversión neta en un negocio en el extranjero.

Un activo financiero clasificado como mantenido hasta vencimiento puede ser designado como un instrumento de cobertura en una cobertura del riesgo de tipo de cambio.

### *Comparación con US GAAP*

US GAAP es más restrictivo que los IFRS en la designación de un elemento no-derivado como instrumento de cobertura en una cobertura del riesgo de tipo de cambio. La normativa americana solo permite designar como instrumento de cobertura de compromisos en firme no reconocidos la deuda en divisa y la cobertura de una inversión neta en un negocio en el extranjero.

IFRS permite cubrir estos dos elementos, pero también permite el emplear la deuda como instrumento de cobertura del riesgo de tipo de cambio en la cobertura tanto de transacciones previstas como de activos y pasivos reconocidos en balance.

### *Separar un derivado*

Una relación de cobertura debe designarse para un instrumento de cobertura en su totalidad. Esto es porque habitualmente suele existir un único valor razonable para un instrumento de cobertura, y cada uno de los factores que contribuyen a dicho valor razonable son codependientes. Existen dos excepciones a este respecto:

- El valor intrínseco y el valor temporal de una opción puede separarse, designando solo el valor intrínseco como instrumento de cobertura; y
- Los elementos de contado y de plazo de un contrato forward pueden separarse, designando solo el elemento de contado como instrumento de cobertura.

En ambas situaciones, el elemento del derivado que no es designado como instrumento de cobertura (por ejemplo, el valor temporal de una opción) será registrado en resultados por su valor razonable.

Las excepciones arriba señaladas están permitidas porque el valor intrínseco de una opción y el elemento de contado de un forward pueden ser habitualmente cuantificados por separado. Sin embargo, este principio de cuantificar por separado los distintos componentes del valor razonable de una forma fiable no debe extenderse más allá de estas situaciones. Incluso si puede demostrarse que puede medirse por separado de forma fiable un elemento de un derivado, dicho elemento no podrá excluirse de la designación de cobertura (excepto si se trata de una de las dos excepciones descritas).

### *Comparación con US GAAP*

US GAAP es menos restrictivo que IFRS sobre qué elementos del instrumento de cobertura pueden excluirse de la evaluación de la eficacia de la cobertura. Los elementos excluidos deben registrarse en resultados. Tanto IFRS como US GAAP permiten a una entidad excluir el valor temporal de una opción o el elemento de plazo de un forward, pero la normativa americana es más flexible acerca de los componentes del cambio del valor temporal de una opción que se permiten excluir en la evaluación de la eficacia. Los componentes que pueden ser excluidos de la designación son las partes del cambio en el valor temporal atribuibles a: el paso del tiempo (theta); cambios debido a la volatilidad (vega); y cambios debidos a los tipos de interés (rho).

## ***Designación de partes y proporciones de los instrumentos de cobertura***

Una proporción del instrumento de cobertura puede ser designado como instrumento de cobertura en una relación de cobertura<sup>73</sup>.

Una relación de cobertura no puede ser designada solo para una parte del periodo temporal de la vida del instrumento de cobertura<sup>74</sup>.

La incapacidad para designar un instrumento de cobertura para solo una parte del periodo temporal de la vida del instrumento de cobertura es una extensión del no permitir la separación de derivados. No está permitido el designar como instrumento de cobertura una parte de un derivado, a menos que la parte del derivado excluida de la relación de cobertura sea el valor temporal de una opción o el componente de plazo de un contrato forward.

## ***Cobertura de más de un riesgo***

Un instrumento de cobertura se designa en ocasiones para la cobertura de un único riesgo. Sin embargo, un instrumento de cobertura puede ser designado para la cobertura de más de un riesgo, siempre que se verifiquen las siguientes condiciones:

- Los riesgos cubiertos pueden ser claramente identificados;
- Puede demostrarse la efectividad de la cobertura; y
- Es posible asegurar que existe una designación específica del instrumento de cobertura y de las diferentes posiciones de riesgo<sup>75</sup>.

Si un solo instrumento de cobertura cubre más de un riesgo, y cada riesgo está siendo cubierto usando una forma diferente de contabilidad de cobertura (por ejemplo, una como cobertura del valor razonable y otra como cobertura de flujos de efectivo), serán necesarias documentaciones separadas para cada cobertura.

## ***Cobertura con más de un derivado***

Dos o más derivados en sentido contrario, o proporciones de los mismos, pueden ser designados conjuntamente como instrumentos de cobertura si ninguno de ellos es una opción vendida o una opción vendida neta<sup>76</sup>. Adicionalmente, en la cobertura del riesgo de tipo de cambio, dos o más no-derivados (o proporciones de los mismos) o una combinación de no-derivados y derivados pueden considerarse como instrumentos de cobertura.

Ejemplos de situaciones en las que dos o más derivados en sentido contrario son designados en combinación como instrumentos de cobertura son las siguientes:

- Cuando una compañía emite deuda a tipo fijo, se transforma la totalidad del instrumento de deuda

---

<sup>73</sup> IAS 39.75.

<sup>74</sup> IAS 39.75.

<sup>75</sup> IAS 39.76.

<sup>76</sup> IAS 39.77.

a tipo flotante, y entonces se re-fijan alguno de los flujos de caja del instrumento;

- Cuando una compañía emplea una combinación de posiciones largas y cortas sobre contratos a plazo de tipo de cambio para cubrir su inversión neta en una operación en el extranjero (por ejemplo, cuando se gestiona el riesgo de tipo de cambio de los activos netos de la operación en el extranjero y el valor de esos activos netos varía frecuentemente a lo largo del tiempo); y
- Cuando una compañía emplea una combinación de basis swaps y de IRS plain vanilla (fijo-variable) en el caso de que no exista suficiente liquidez para entrar directamente en un IRS fijo-variable que tenga una pata variable que cierre exactamente el riesgo de tipo de interés del elemento cubierto.

Cuando una combinación de derivados (o instrumentos no-derivados en el caso de coberturas del riesgo de tipo de cambio) se usa como instrumento de cobertura, la efectividad de la cobertura está basada en la combinación en su conjunto.

Cuando una entidad entra en dos transacciones de derivados al mismo tiempo y con la misma contraparte, de tal manera que las condiciones del segundo derivado compensen completamente los términos del primero, los dos derivados son vistos como una unidad y no pueden ser empleados por separado en relaciones de cobertura<sup>77</sup>. Sin embargo, cuando existe una clara justificación en términos de negocio para estructurar por separado las transacciones, entonces los dos derivados no son vistos como una unidad. Debe aplicarse el juicio profesional para determinar la existencia de una clara justificación en términos de negocio. El conseguir el tratamiento contable de cobertura para uno de los dos derivados no se considera por sí mismo una clara justificación en términos de negocio<sup>78</sup>.

### *Cobertura mediante la combinación de un derivado y de un no-derivado*

Si una entidad está cubriendo el riesgo de tipo de cambio puede designar un no-derivado como instrumento de cobertura. Una entidad puede también designar una combinación de derivados o una combinación de un derivado y de un no-derivado en una cobertura del riesgo de tipo de cambio. Si una combinación de un derivado y de un no derivado está designada conjuntamente como cobertura del riesgo de tipo de cambio el derivado no podrá ser una opción vendida (o una opción vendida neta)<sup>79</sup>.

### *Opciones vendidas y combinaciones de opciones vendidas*

#### *Opciones vendidas*

La normativa no permite la designación de una opción vendida como instrumento de cobertura a menos que sea para cubrir una opción comprada (incluyendo las opciones implícitas en otros instrumentos financieros). La opción vendida no es efectiva para reducir la exposición de los resultados de un elemento cubierto dado que las pérdidas potenciales de una opción vendida por la entidad pueden ser significativamente mayores que la ganancia potencial en el valor del correspondiente elemento cubierto<sup>80</sup>.

---

<sup>77</sup> IAS 39.IG.B.6.

<sup>78</sup> IAS 39.IG.F.1.14.

<sup>79</sup> IAS 39.77.

<sup>80</sup> IAS 39.AG.94.



Todos los instrumentos de cobertura deben ser evaluados para considerar si contienen opciones vendidas dado que esto no permitiría su designación como instrumentos de cobertura.

IAS 39.AG.94 establece que una opción vendida puede ser empleada únicamente como instrumento de cobertura si se designa para cubrir una opción comprada. La opción comprada puede ser un derivado independiente o puede estar implícita en otro contrato. Así, una opción vendida puede ser designada como cobertura de un pasivo callable en el cual el emisor tenga el derecho de cancelar anticipadamente la deuda.

### *Opciones vendidas netas*

Si dos opciones, una vendida y otra comprada, están estructuradas como un solo instrumento (por ejemplo, como un collar), este instrumento debe ser evaluado para considerar si el instrumento total es una opción vendida neta.

Incluso cuando los términos y condiciones del componente de opción vendida y del componente de opción comprada sean en gran medida los mismos (por ejemplo, subyacentes, divisa y fecha de vencimiento son los mismos) una combinación de opciones vendida y comprada se considera una opción vendida neta (y por tanto no se permite que sea designado como instrumento de cobertura) si:

- Se recibe una prima neta, en el inicio o a lo largo de la vida de la combinación de opciones; o
- El nominal de la opción vendida es mayor que el de la opción comprada<sup>81</sup>.

Como en el caso del resto de los instrumentos de cobertura, para poder considerar instrumento de cobertura una combinación estructurada de opciones sobre tipo de interés, la combinación de opciones debe ser altamente efectiva en conseguir la compensación de los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo debidos al riesgo cubierto.

### *Comparación con US GAAP*

US GAAP ofrece una orientación más detallada sobre los test a realizar con el objeto de determinar si una opción vendida, o una opción vendida neta, puede ser considerada como instrumento de cobertura. Uno de los test descritos en US GAAP pero no en IFRS es una comparación de los resultados potenciales de la suma de derivados e instrumentos cubiertos en varios escenarios de mercado. Estos test se realizan para determinar si dicha suma proporciona como poco tantas ganancias potenciales ante cambios favorables en el valor razonable del instrumento combinado como exposición a las pérdidas derivadas de un cambio desfavorable en su valor razonable combinado. Si en todos los escenarios de mercado favorables la ganancia es al menos del mismo importe que las pérdidas en las que podría incurrirse ante escenarios desfavorables del mercado, entonces el derivado no es una opción vendida y puede considerarse como instrumento de cobertura.

### *Combinación de derivados que incluyen una opción vendida*

Solo una combinación de derivados individuales que no incluyan una opción vendida o una opción vendida neta pueden ser designados como instrumentos de cobertura<sup>82</sup>.

---

<sup>81</sup> IAS 39.IG.F.1.3.

<sup>82</sup> IAS 39.77.



Cuando una entidad contrata opciones vendidas y compradas al mismo tiempo es necesario considerar los siguientes indicadores contenidos en IAS 39.IG.B.6, para determinar si las dos opciones son instrumentos separados o la combinación de las dos opciones es en esencia un solo contrato. Los factores que indican que el instrumento es un solo contrato son:

- Se han contratado al mismo tiempo;
- Tienen igual contraparte;
- Se refieren al mismo riesgo; y
- No existe aparentemente una necesidad económica o un propósito de negocio para estructurar la transacción de forma separada.

Si la combinación de opciones no se considera un único contrato, y uno de los instrumentos es una opción vendida o una opción vendida neta, la combinación de opciones no puede ser designada como instrumento de cobertura.

Sin embargo, una combinación de opciones estructurada como un único contrato (que puede ser económicamente equivalente a una combinación de instrumentos separados contractualmente) puede ser designada como instrumento de cobertura siempre que el instrumento individual no sea una opción vendida. Este es el caso de un collar con prima nula que combina una opción comprada y una opción vendida y supera el test de no ser en su conjunto una opción vendida neta.

### ***Opciones compradas***

A diferencia de las opciones vendidas, una opción comprada puede ser designada como instrumento de cobertura, siempre que se cumplan los otros requisitos de contabilidad de coberturas. Esto es porque una opción comprada presenta unas ganancias potenciales iguales o mayores que las pérdidas del elemento cubierto y por tanto tiene el potencial de reducir la exposición en resultados derivada de los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo<sup>83</sup>.

### ***Estrategias dinámicas de cobertura***

IAS 39.74 establece que “una estrategia dinámica de cobertura que evalúe tanto el valor intrínseco como el valor temporal de un contrato de opción puede ser clasificada como relación de cobertura”, es decir, la normativa permite a una entidad el aplicar la contabilidad de cobertura para una estrategia “delta-neutral” u otra estrategia dinámica de cobertura bajo la cual el importe del instrumento de cobertura es ajustado constantemente con la finalidad de mantener el ratio de cobertura deseado. Por ejemplo, una compañía puede desear conseguir una posición delta-neutral que no sea sensible a los cambios en el valor razonable del elemento cubierto.

Para ser válida para aplicar la contabilidad de cobertura, deben cumplirse el resto de requisitos habituales. Esto incluirá documentación sobre como se evaluará y cuantificará la eficacia, y se demostrará la capacidad para realizar un adecuado seguimiento de la posición en riesgo. Asimismo, la compañía debe ser capaz de demostrar la expectativa de que la cobertura será altamente probable para

---

<sup>83</sup> IAS 39.AG.94.

cualquier breve periodo de tiempo para el cual no se espera que se ajuste la cobertura<sup>84</sup>.

### **Coberturas “todo en uno”**

Un instrumento derivado situado dentro del ámbito de la IAS 39 que se liquide por entrega física del activo subyacente a un precio fijo puede ser designado como el instrumento de cobertura en una cobertura de flujo de efectivo de esa liquidación. Sin el derivado existiría una exposición a la variabilidad en el precio de compra o de venta. El derivado elimina esta exposición, es decir, que actúa como instrumento de cobertura<sup>85</sup>.

Esta estrategia de cobertura es apropiada cuando el instrumento cubierto subyacente, cuando es reconocido, no va a ser registrado por su valor razonable.

La lógica de permitir la contabilidad de cobertura para coberturas “todo en uno” es para que una entidad no se vea desfavorecida al no conseguir la aplicación de la contabilidad de cobertura si una transacción es estructurada como un instrumento individual o como una combinación de dos transacciones. Esto se muestra en el ejemplo siguiente:

La compañía A normalmente vende productos a precios variables. La compañía A puede entrar simultáneamente en transacciones de derivados para fijar el precio sus ventas previstas. Los instrumentos derivados serían reconocidos a valor razonable con las ganancias y pérdidas registradas en resultados, a menos que se aplicara la contabilidad de coberturas. Asumiendo que las ventas son altamente probables y que se aplica la contabilidad para coberturas de flujos de efectivo, la compañía A aplazaría los resultados de sus instrumentos de cobertura en patrimonio y liberaría dichos importes contra resultados en el momento en el que ocurriesen las ventas.

La compañía A ahora decide que ya no va a vender más sus productos a un precio variable, transformándolos en productos a precio fijo mediante derivados, sino que fija el precio de venta directamente con el cliente. Aplicando la estrategia de cobertura “todo en uno”, la compañía A puede obtener el mismo tratamiento contable (es decir, aplazar las pérdidas y ganancias del derivado en patrimonio hasta que la venta ocurra, aplicando una contabilidad de cobertura de flujos de efectivo), que en el anterior escenario.

### **Coberturas internas**

En un grupo que tenga una función central de tesorería, una compañía o división que desee entrar en transacciones de cobertura emplearía dicha función central de tesorería, con preferencia a contratar con una contraparte externa al grupo. Entonces, la función central de tesorería agrupa todas sus posiciones internas y contrata transacciones externas para compensar las internas (sobre una base neta) y así sacar provecho de cualquier compensación natural, cubriendo las exposiciones del grupo de una forma eficiente en cuanto a los costes.

A nivel de grupo, si la función central de tesorería contrata derivados externos, estos pueden ser empleados como instrumentos de cobertura, pero solo como cobertura de una posición bruta. Tal como se comentó anteriormente, una posición neta no puede ser un elemento cubierto. Por tanto, incluso aunque el derivado externo se contrate para compensar una posición neta, dicho derivado se podrá emplear como instrumento de cobertura siempre que se designe para cubrir una posición bruta

---

<sup>84</sup> IAS 39.IG.F.1.9.

<sup>85</sup> IAS 39.IG.F.2.5.

(o una porción de dicha posición bruta).

IAS 39.IG.F.1.4 proporciona una orientación más detallada para el uso de derivados internos. Dicha orientación se deriva de los principios de elaboración de los estados financieros consolidados descritos en el IAS 27, en los cuales se requiere que “las transacciones y resultados intragrupo sean eliminadas en su totalidad”<sup>86</sup>.

Solo un derivado que sea externo a la entidad que reporta puede ser designado como instrumento de cobertura. En los estados financieros consolidados los derivados intragrupo no pueden ser derivados de cobertura dado que no son externos a la entidad que reporta y son eliminados en el proceso de consolidación. Sin embargo, si pueden ser empleados en los estados financieros individuales, dado que desde la perspectiva de la entidad dichos derivados son con un tercero<sup>87</sup>.

Las entidades pueden entrar en acuerdos de netting con un banco, de tal manera que los derivados contratados con dicho banco sean liquidados en una base neta. Esto en principio no afecta a la designación de dichos derivados como instrumentos de cobertura<sup>88</sup>.

Las compañías pueden tener posiciones externas las cuales se compensen las unas con las otras. Esto puede producirse porque exista una política de cubrir cada exposición de forma separada (es decir, sobre una base bruta), o porque la compañía desee gestionar su cartera externa de una manera determinada.

### **Estrategias de cobertura de “rollover”**

Una combinación de más de un derivado o un derivado y un no-derivado puede emplearse en una estrategia de cobertura de “rollover” cuando se aplica una contabilidad de cobertura de flujos de efectivo. IAS 39 prevé estrategias de cobertura que incluyen la sustitución o “rollover” de uno de los instrumentos de cobertura en otro<sup>89</sup>. La normativa establece que una entidad puede discontinuar prospectivamente la contabilidad de cobertura si el instrumento de cobertura vence, es vendido o es ejercido, sin embargo para este objetivo la sustitución de uno de los instrumentos de cobertura en otro no es un vencimiento, dado que dicha sustitución es parte de la estrategia de cobertura documentada por la entidad.

El beneficio de una estrategia de sustitución es que los derivados que tienen un vencimiento más cercano que la duración de la exposición del elemento cubierto pueden ser designados como parte de una estrategia de sustitución en la cobertura de una exposición de un vencimiento a más largo plazo.

### **II.4.4. Normativa específica sobre la cobertura del valor razonable en una cartera cubierta por riesgo de tipo de interés**

El IASB publicó un amendment al IAS 39 en marzo de 2004 el cual detalla cómo aplicar la contabilización de la cobertura del valor razonable en una cartera de activos y/o pasivos financieros cubierta únicamente por riesgo de tipo de interés (también llamada macrocobertura de valor razonable).

---

<sup>86</sup> IAS 27.24.

<sup>87</sup> IAS 39.73.

<sup>88</sup> IAS 39. IG.F.2.16.

<sup>89</sup> IAS 39.101 (a).

## **Elementos financieros prepagables**

Los instrumentos de deuda a tipo fijo prepagables pueden ser prepagados antes de su vencimiento contractual. Cuando existen movimientos en los tipos de interés, el cambio en el valor razonable de un elemento prepagable es motivado por los cambios en el valor razonable de los flujos de efectivo contractuales y por los cambios en el valor razonable de la opción de prepago. Si el instrumento de cobertura, por ejemplo, un IRS, es no prepagable, los cambios en el valor razonable del elemento cubierto no se espera que sean compensados por los cambios en el valor razonable del instrumento de cobertura; esto provoca ineffectividad en la cobertura.

IAS 39 ya permite la cobertura de activos y pasivos financieros prepagables por los cambios en el valor razonable atribuible a los cambios en el tipo de interés cubierto, considerando flujos de efectivo esperados con preferencia a los flujos de efectivo contractuales<sup>90</sup>. Esto se consigue mediante la segmentación de la cartera de elementos cubiertos en períodos temporales, basada en las fechas esperadas de repreciación. La fecha esperada de repreciación de un elemento es la primera de las fechas en las que el elemento se espera que venza o se reprecie<sup>91</sup>. Como resultado de esto, no se requiere el cálculo del efecto de un cambio en los tipos de interés sobre el valor razonable de la opción implícita de prepago en un elemento prepagable. A pesar de esto, si cambia la estimación de los periodos temporales en los que se espera que repaguen los elementos, surgirá ineffectividad.

## **Cobertura de una cartera de elementos**

IAS 39 permite que activos o pasivos similares sean agregados y cubiertos como un grupo solo si los activos o pasivos individuales del grupo comparten la exposición al riesgo designado como cubierto. Adicionalmente, el cambio en el valor razonable atribuible al riesgo cubierto para cada elemento individual dentro del grupo se espera que sea aproximadamente proporcional al cambio total en el valor razonable atribuible al riesgo cubierto del grupo de elementos<sup>92</sup>. Como es de esperar que los elementos cubiertos individuales se comporten de forma diferente dado que prepagan en momentos diferentes, el cambio en el valor razonable de cada elemento cubierto no se espera que sea proporcional al cambio en el valor razonable de la cartera.

Este requerimiento general ha sido corregido para la cobertura por riesgo de tipo de interés de una cartera. Los elementos en la cartera cubierta deben ser elementos cuyo valor razonable cambie en respuesta al riesgo de tipo de interés cubierto y deben ser elementos que puedan ser válidos individualmente para aplicarles la contabilidad de cobertura. Sin embargo, una entidad no es preciso que demuestre que el cambio en el valor razonable de los elementos individuales cubiertos es aproximadamente proporcional al cambio total en el valor razonable debido al riesgo de tipo de interés de la cartera<sup>93</sup>. Para este tipo de cobertura, el elemento designado como cubierto se expresa como una “cantidad monetaria” (por ejemplo, una cantidad de euros, dólares, etc.) más que como activos o pasivos individuales<sup>94</sup>.

## **Ajustes en coberturas de valor razonable**

IAS 39 exige que en una cobertura de valor razonable ineffectiva el elemento cubierto sea ajustado por

---

<sup>90</sup> IAS 39.81A.

<sup>91</sup> IAS 39.AG.117.

<sup>92</sup> IAS 39.83.

<sup>93</sup> IAS 39.AG.118.

<sup>94</sup> IAS 39.81A.

el cambio en su valor razonable (debido al riesgo cubierto). El ajuste del elemento cubierto puede ser amortizado en resultados tan pronto como exista el ajuste, pero debe empezar en el momento en el cual el elemento deja de ser ajustado por el riesgo cubierto. Para una cobertura de una cartera esto requeriría el ajuste de muchos elementos, así como el seguimiento de la amortización del ajuste resultante en resultados. En muchos de estos casos, se requerirá emplear métodos complejos para llevar a cabo esta amortización.

IAS 39 ha sido modificado para permitir el registro del ajuste de los elementos cubiertos de una cartera cubierta por el riesgo de tipo de interés en dos “Separate Line Item” (en cuentas de activo o de pasivo, dependiendo de si para el periodo de repreciación correspondiente el elemento cubierto es un activo o un pasivo, respectivamente). Este ajuste será presentado adjunto a los activos o pasivos financieros. Además, este ajuste puede ser amortizado en resultados empleando un método lineal directo, para los casos en los que la amortización usando el método del interés efectivo no sea posible. El ajuste debe ser asimismo amortizado en resultados durante el periodo del repreciación considerado<sup>95</sup>.

### ***Cobertura de una posición neta***

Mientras que IAS 39 prohíbe la designación de una posición neta (por ejemplo, el neto de activos y pasivos a tipo fijo), las entidades que cubran dicha posición neta a efectos de gestión pueden designar una proporción de los activos o de los pasivos como elemento cubierto. La exposición neta cambiará en cada periodo debido a la repreciación de los elementos, o por la baja, deterioro y originación de nuevos instrumentos. En consecuencia, la proporción designada de activos o pasivos tendrá que ser modificada debido a los cambios en la exposición neta.

En el caso de la cobertura de una cartera por riesgo de tipo de interés, el elemento cubierto debe expresarse en términos de un importe monetario bruto de activos o pasivos más que en términos de activos o pasivos concretos<sup>96</sup>. El beneficio de esta aproximación es que el efecto de los cambios en los tipos de interés en el importe monetario designado como cubierto se determina de manera agregada y no individualmente para cada elemento cubierto.

### ***Depósitos exigibles***

IAS 39 establece que el valor razonable de un pasivo financiero con características de exigibilidad inmediata (por ejemplo, un depósito a la vista) no será inferior al importe a pagar al convertirse en exigible a voluntad del acreedor, descontado desde la primera fecha en que dicho importe pueda ser requerido para el pago<sup>97</sup>. Muchas entidades cubren a efectos de gestión sus depósitos exigibles, sobre la base de que siempre existirá un nivel mínimo estable para estos depósitos. Para los depósitos a la vista, la vida esperada se prolonga más allá de la fecha de exigibilidad y el saldo de la cartera es relativamente estable porque las disposiciones de cuentas se compensan con nuevos ingresos en otras cuentas. Las relaciones de cobertura se establecen sobre la base a las fechas de disposición del saldo total de la cartera de depósitos.

En una cobertura del valor razonable, contabilizar los depósitos exigibles en base a sus fechas esperadas de retiro no es consistente con el principio de registro de un pasivo financiero exigible. Así, para coberturas de valor razonable, los depósitos exigibles no pueden cubrirse más allá de su fecha de

---

<sup>95</sup> IAS 39.92.

<sup>96</sup> IAS 39.81A.

<sup>97</sup> IAS 39.49.

exigibilidad. No obstante, los depósitos pueden estar incluidos en la determinación de la exposición neta de la entidad con una restricción: si la exposición neta es un pasivo neto y dicho pasivo está formado entera o parcialmente por depósitos exigibles, el importe del pasivo designado como cubierto no puede ser superior al importe de los pasivos que no sean depósitos exigibles. La razón de esto es que el valor razonable de un depósito exigible, calculado según IAS 39, no está afectado por los cambios en los tipos de interés, es decir no existe una exposición en el valor razonable a los efectos de la contabilidad de cobertura.

### ***Inefectividad***

En una cobertura del valor razonable de una cartera cubierta por riesgo de tipo de interés, adicionalmente a la inefectividad que surge en las otras coberturas de valor razonable, puede surgir inefectividad suplementaria, debido a las siguientes razones:

- Las fechas reales de reprecación difieren de las esperadas, o se revisan las fechas de reprecación esperadas; y
- Los elementos en la cartera cubierta sufren deterioro o son dados de baja.

### ***Comparación con US GAAP***

La cobertura del valor razonable de una cartera cubierta por riesgo de tipo de interés, tal como se contempla en IFRS, no está permitida en US GAAP.

### ***Comparación con Circular 4/2004 de Banco de España***

La Circular 4/2004 del Banco de España establece dos tipologías de coberturas del riesgo de tipo de interés de una cartera:

- Coberturas del valor razonable.
- Coberturas de flujos de efectivo.

Respecto al primer tipo de coberturas, la normativa de Banco de España incluye un párrafo que facilita la medición de la efectividad en las coberturas de cartera cubiertas por riesgo de tipo de interés. Dicho párrafo<sup>98</sup> es el siguiente:

“(…) la entidad al valorar la eficacia de la cobertura podrá, opcionalmente, comparar el importe de la posición neta de activos y pasivos en cada uno de los períodos temporales con el importe cubierto designado para cada uno de ellos. Solo habrá ineficacia en la cobertura cuando, tras su revisión, el importe de la posición neta de activos y pasivos sea inferior al del importe cubierto, debiendo ser registrada inmediatamente la parte ineficaz en la cuenta de pérdidas y ganancias. Cuando se haga uso de esta opción, se informará de ello en la forma prevista en el epígrafe D.7) de la norma sexagésima.”

Es decir, se asume que no existe inefectividad si la posición cubierta en cada uno de los periodos temporales no es inferior a la posición de derivados de cobertura para dicho periodo (es decir, no existe sobrecobertura); al no existir inefectividad, la valoración de la posición cubierta coincide con la valoración de los derivados de cobertura. Dado lo cual, no es necesario realizar una valoración

---

<sup>98</sup> Párrafo 6 de la norma 32 de la Circular 4/2004 de Banco de España.

independiente de la posición cubierta.

En relación con las macrocoberturas de flujos de efectivo, la Normativa Contable Internacional no contempla dicha posibilidad.

La Circular 4/2004 establece en relación con el importe cubierto en macrocoberturas de flujos de efectivo, que éste vendrá designado como un grupo de transacciones previstas altamente probables para unos periodos temporales especificados, de manera consistente con la escala temporal, y que deberán compartir unas características de riesgo similares, tal como la exposición al mismo riesgo, y que el cambio en el valor razonable atribuible al riesgo cubierto para cada partida individual dentro del conjunto, se espera que sea aproximadamente proporcional al cambio global en el valor razonable del conjunto. Se podrá cubrir una parte de las transacciones previstas, tal como la parte debida a la variación del tipo de interés de referencia, siempre que se pueda valorar con fiabilidad la eficacia de la cobertura.

El Banco de España hace referencia directa a los puntos 78 y 83 de la NIC 39 para justificar la posibilidad de realizar macro coberturas de flujos de efectivo designando el importe como un conjunto de transacciones previstas altamente probables.

El punto 78 de la NIC 39 permite la cobertura de un conjunto de activos, o de pasivos, o de compromisos en firme o de transacciones anticipadas que sean altamente probables, siempre que de acuerdo con la NIC 39.83 compartan la exposición al riesgo que pretende cubrirse y que el cambio en el valor razonable atribuible al riesgo cubierto para cada partida individual dentro del conjunto, sea aproximadamente proporcional al cambio global en el valor razonable del conjunto. Este punto que ha recogido la NIC 39 tradicionalmente busca la posibilidad de cubrir conjuntamente activos o pasivos o transacciones anticipadas altamente probables homogéneos, pero en ningún caso permite la cobertura de una posición neta de activos, pasivos y transacciones previstas altamente probables en un plazo determinado, salvo en el caso de macro coberturas de valor razonable donde la posición neta en cada período temporal determina una cantidad en unidades monetarias de activo o de pasivo a cubrir.

Por tanto, si de acuerdo con la NIC 39 no es posible establecer la posición neta en un plazo determinado como rúbrica a cubrir, salvo para el caso mencionado y en las condiciones establecidas (identificación de unidades monetarias en lugar de elementos concretos), debería inferirse que el grupo de transacciones previstas altamente probables se determina de acuerdo con el punto AG101 de la NIC 39, es decir, una vez proyectados en un plazo activos, pasivos o como en este caso transacciones anticipadas, y evaluada cual es la posición neta en ese período temporal se debe proceder a la identificación de una serie de activos, o de pasivos o de transacciones anticipadas en ese plazo y realizar una cobertura back to back sobre esos elementos identificados, lo que en la práctica significa limitar de forma extraordinaria la gestión dinámica de la macrocobertura, ya que exigirá la identificación de elementos concretos.

## II.5. Efectividad de las coberturas

IAS 39 requiere que las coberturas sean “altamente efectivas”, prospectiva y retrospectivamente, para poder aplicar la contabilidad de cobertura<sup>99</sup>. Cualquier ineffectividad debe ser cuantificada y reconocida inmediatamente en resultados.

La normativa no determina un método específico para la evaluación de la eficacia<sup>100</sup>. Sin embargo, es preciso que las entidades especifiquen al inicio de la relación de cobertura el método que emplearán para evaluar la efectividad, aplicando dicho método de forma consistente a lo largo de la vida de la cobertura. El método especificado debe ser consistente con la estrategia y objetivo de la gestión del riesgo de la entidad. El método elegido para evaluar la efectividad debe ser aplicado consistentemente a todas las coberturas similares a menos que la utilización de métodos diferentes esté justificada explícitamente<sup>101</sup>.

Diversas técnicas matemáticas pueden ser empleadas para evaluar la efectividad de una cobertura, incluyendo el análisis ratio y varios métodos estadísticos como el análisis de regresión. Siguiendo a Kawaller y Koch (2000), lo apropiado del empleo de un método determinado dependerá de la naturaleza del riesgo cubierto y del tipo de instrumento de cobertura elegido.

En las siguientes líneas se identifican y analizan, en primer lugar, diversos elementos que tienen impacto en la medición de la eficacia de las coberturas, teniendo influencia sobre el enfoque a aplicar a dicha medición; dadas las especiales características que presentan las coberturas de flujos de efectivo a efectos de medición, aquí también se proponen diversas alternativas para el planteamiento de los test de eficacia de estas coberturas (previamente a la aplicación de una metodología concreta de medición).

En la segunda parte del apartado se describen y analizan las metodologías mas habituales de medición de eficacia de las coberturas (análisis ratio, análisis de regresión y reducción de varianzas), realizando y analizando ejemplos concretos de la aplicación de dichos métodos y proponiendo límites de aceptación que permitan la monitorización de la efectividad de las coberturas.

### II.5.1. Consideraciones sobre la medición de la efectividad en las coberturas

#### *El criterio “altamente efectivo”*

IAS 39.AG.105 especifica que una cobertura se considera altamente efectiva solo si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- En el inicio de la cobertura y en los siguientes periodos, se espera que la cobertura sea altamente efectiva en la consecución de la compensación de los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo atribuibles al riesgo cubierto durante el periodo para el cual la cobertura es designada. Esta expectativa puede demostrarse de varias formas, incluyendo una comparación de los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del elemento cubierto atribuibles al riesgo cubierto con los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura

---

<sup>99</sup> IAS 39.88.

<sup>100</sup> IAS 39.AG.107.

<sup>101</sup> IAS 39.JG.F.4.4.



(“análisis ratio” o método del “dólar offset”), o mediante la demostración de una alta correlación estadística entre el valor razonable o los flujos de efectivo del elemento cubierto y del instrumento de cobertura (“análisis de regresión”). Una entidad puede elegir un ratio de cobertura distinto de la unidad con el objetivo de mejorar la efectividad de la cobertura.

- Los resultados reales de la cobertura están dentro de un rango del 80-125 por ciento.

Cuando los resultados reales se encuentran dentro de un rango del 80-125%, pero no son del 100% exactamente, cualquier desviación respecto del 100% significa que la relación de cobertura es parcialmente inefectiva y dicha inefectividad debe ser registrada.

La inefectividad de la cobertura surge en una cobertura de valor razonable cuando el cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura difiere del cambio en el valor razonable, atribuible al riesgo cubierto, del elemento cubierto. Dado que los cambios en el valor razonable del instrumento de cobertura son registrados en resultados para compensar los cambios en el valor razonable debido al riesgo cubierto del elemento cubierto, toda inefectividad será inmediatamente reconocida en resultados durante el periodo correspondiente. La inefectividad de la cobertura es reconocida en resultados tanto para infra como para sobre cobertura, es decir la inefectividad es reconocida cuando cambia el valor razonable del instrumento de cobertura en un importe menor o mayor, respectivamente, respecto al cambio en el valor razonable del elemento cubierto.

En una cobertura de flujos de efectivo, la parte del instrumento de cobertura que se considera efectiva, y por tanto se registra en patrimonio, es la menor de los dos siguientes importes:

- Las pérdidas y ganancias del instrumento de cobertura, acumuladas desde el inicio de la cobertura; y
- El cambio en el valor razonable (valor presente) de los flujos de caja futuros esperados del elemento cubierto, acumulado desde el inicio de la cobertura.

En una sobrecobertura, en el cual el cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura es mayor que el cambio en el valor razonable de los flujos de caja futuros esperados del elemento cubierto, la diferencia se reconoce en resultados como inefectividad de la cobertura. Sin embargo, cuando el cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura es menor que el cambio en el valor razonable de los flujos de caja futuros esperados del elemento cubierto, la totalidad del cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura es reconocida en patrimonio, es decir, en las infracoberturas no aflora ninguna inefectividad, a menos que se determine que la cobertura ya no es altamente efectiva.

### *Ratio de cobertura distinto de la unidad*

Siguiendo a Reznick et al. (2005), a los efectos de la designación de una relación de cobertura que satisfaga el criterio de ser altamente efectiva, el importe designado como cubierto del instrumento de cobertura puede ser mayor o menor que el importe del elemento cubierto, si esto mejora la efectividad de la relación de cobertura.

Por ejemplo, si una entidad cubre un elemento con un instrumento de cobertura con una base

diferente<sup>102</sup>, puede realizarse un análisis de regresión para establecer una relación estadística entre los dos elementos. Si puede demostrarse la existencia de una relación estadística válida entre las dos variables, la pendiente de la línea de regresión puede emplearse para establecer el ratio de cobertura que maximice la efectividad esperada.

Si la pendiente de la línea de regresión es, por ejemplo, 1,02, un ratio de cobertura basado en 0,98 unidades del elemento cubierto por cada unidad del instrumento de cobertura maximizará la efectividad esperada.

### *Evaluación sobre una base acumulada*

IAS 39 permite la evaluación de la efectividad de una cobertura tanto sobre una base periodo a periodo como de forma acumulada a lo largo de la vida de la relación de cobertura, siempre que el enfoque escogido se documente formalmente al inicio de la relación de cobertura.

Si la efectividad de la cobertura está evaluada sobre una base acumulada y no se espera que la cobertura sea altamente efectiva en un periodo en particular, la contabilidad de cobertura no está excluida si se espera que la efectividad permanezca suficientemente alta a lo largo de la vida de la relación de cobertura. Incluso considerando lo anterior, la entidad debe reconocer cualquier ineffectividad en resultados en el momento en que ocurra.

### *Efectividad fuera del rango del 80-125 por ciento*

La efectividad fuera del rango del 80-125 por ciento en cualquier periodo de medición se opone a la aplicación de la contabilidad de cobertura, no solo para dicho periodo sino también para periodos futuros si el estar fuera de dicho rango es indicativo de ineffectividades futuras adicionales.

Una relación de cobertura debe ser discontinuada durante el periodo en el cual la efectividad no cumple con los criterios de efectividad. Generalmente, la contabilidad de cobertura se discontinuará desde la fecha del test de efectividad anterior, aunque cuando sea posible identificar el evento que provocó el fallo del test de efectividad y pueda demostrarse que la cobertura fue efectiva antes de que ocurriese dicho evento, la contabilidad de cobertura se discontinuará a partir de la fecha en que dicho evento ocurra<sup>103</sup>.

Cuando la efectividad de la cobertura esté fuera del rango del 80-125%, el aplicar la contabilidad de cobertura en los siguientes periodos solo será apropiado si existe una fuerte relación histórica y existe una expectativa de que la cobertura será altamente efectiva en el futuro. Una entidad puede desear el modificar el ratio de cobertura existente, designar un nuevo instrumento de cobertura, o utilizar el instrumento de cobertura para cubrir un elemento cubierto diferente, con la finalidad de mejorar la efectividad.

Cuando una cobertura es redesignada después de un fallo en el test de efectividad, la anterior relación de cobertura se considera extinguida y se crea una nueva relación. De acuerdo con esto, los siguientes test retrospectivos solo evaluarán la eficacia de la cobertura a partir de la fecha de la designación de la nueva cobertura, no estando contaminados por el pobre rendimiento histórico. No obstante, los test prospectivos estarán afectados cuando el método elegido por la entidad para la medición prospectiva

---

<sup>102</sup> IAS 39.100 utiliza el ejemplo de una transacción basada en el precio del café brasileño cubierta con una transacción basada en el precio del café colombiano.

<sup>103</sup> IAS 39.AG.113.

de la eficacia incorpore datos del rendimiento histórico.

### ***Coincidencia de los principales términos del elemento cubierto y del instrumento de cobertura***

Si los términos principales del elemento cubierto y del instrumento de cobertura coinciden, entonces muy probablemente existirá un alto grado de compensación entre el elemento cubierto y el instrumento de cobertura. Los principales términos del elemento cubierto y del instrumento de cobertura incluirán: el nominal, el vencimiento y el subyacente. Relaciones de cobertura diferentes tendrán términos principales diferentes.

Para coberturas del valor razonable de inversiones en acciones, si el subyacente del derivado es igual a la acción y el derivado tiene un valor razonable de cero, entonces existirá la expectativa de un alto grado de compensación en el valor razonable de cada uno.

Para coberturas del riesgo de tipo de interés existe un elevado número de términos principales a considerar, en particular:

- Importes nominales del derivado y del elemento cubierto;
- El derivado está a mercado al inicio y tiene un valor razonable de cero;
- La fórmula para calcular la liquidación neta del IRS es la misma para cada liquidación (es decir, el tipo fijo es el mismo a lo largo de todo el periodo, y el tipo variable está basado en el mismo índice e incluye el mismo ajuste para el spread de crédito); y
- Si el elemento cubierto tiene opciones de prepago, estas opciones tienen que encontrarse también en el derivado.

Incluso cuando los términos principales del instrumento de cobertura y del elemento cubierto sean los mismos, una entidad no puede asumir que exista efectividad en la cobertura sin realizar los test de efectividad, dado que puede surgir ineffectividad en la cobertura debida a otras fuentes, por ejemplo, como resultado de los cambios en la liquidez del instrumento de cobertura o en su riesgo de crédito<sup>104</sup>.

Si los principales términos del instrumento de cobertura y del elemento cubierto no coinciden, la entidad estará expuesta a un mayor grado de ineffectividad en la cobertura. Por ejemplo, si, al inicio de una cobertura de flujos de efectivo, el valor razonable del swap no es cero, es decir, está fuera de mercado, existirá ineffectividad debido al riesgo de tipo de interés de la prima up front pagada o recibida. En otras palabras, la prima up front pagada o recibida se comporta como una financiación. Por ejemplo, cuando una entidad entra en un IRS que ha sido estructurado para estar significativamente dentro del dinero en su inicio, el precio pagado en el IRS será devuelto al comprador mediante una pata de cobro mayor, o una pata de pago menor. Este pago up front del comprador es como financiación, y por tanto cualquier coste o ingreso con respecto a esta financiación provocará una ineffectividad en la cobertura.

### ***Comparación con US GAAP***

FAS 133 permite a las entidades el asumir que no existe ineffectividad (es decir, permite no evaluar o

---

<sup>104</sup> IAS 39.IG.F.4.7.

medir la ineffectividad a lo largo de la vida de la relación de cobertura) en determinadas coberturas de riesgo de tipo de interés. Las coberturas de flujos de efectivo y de valor razonable tienen condiciones ligeramente diferentes con las cuales debe cumplir una entidad con el fin de poder aplicar esta técnica, la cual es conocida como el “shortcut method”. IFRS no permite dicha técnica.

### ***Evaluación de la efectividad: riesgo de base***

No siempre es posible para una entidad el encontrar un instrumento de cobertura con exactamente los mismos términos que el elemento que desea cubrir. Las diferencias de base son el resultado de emplear un instrumento de cobertura que está basado en un riesgo específico que es similar, pero no idéntico, al riesgo cubierto del elemento cubierto. Por ejemplo, no siempre existirá un mercado activo para la localización de una materia prima que la entidad está buscando cubrir.

Para elementos sensibles al tipo de interés, las diferencias de base resultan de las diferencias entre los índices, es decir LIBOR frente a EURIBOR, entre los periodos de referencia, es decir EURIBOR 3 meses frente a EURIBOR 6 meses y entre los diferenciales de crédito.

### ***Minimizando la ineffectividad***

Para mejorar la efectividad de una cobertura, una entidad puede elegir el designar como cubiertos solo determinados riesgos del elemento cubierto. La habilidad para cubrir porciones de los flujos de efectivo o del valor razonable generalmente se aplica solamente a las coberturas de elementos financieros.

El concepto de cubrir porciones, es decir designar una porción identificable y separable del riesgo de un activo o pasivo financiero como instrumento cubierto<sup>105</sup>, puede resultar en un mayor grado de efectividad.

### ***Minimizando la ineffectividad: puntos forward***

Cuando un contrato forward se designa como instrumento de cobertura en una cobertura de flujos de efectivo de una transacción prevista la entidad puede elegir el excluir de la relación de cobertura los movimientos del valor razonable de los puntos forward. En otras palabras, una entidad puede incluir en su designación la totalidad de los movimientos del valor razonable del contrato forward, o solo los movimientos del valor razonable del contrato forward correspondientes a los movimientos de los precios de contado.

### ***Minimizando la ineffectividad: valor temporal de una opción***

Puede lograrse un mayor nivel de efectividad mediante la separación del valor temporal e intrínseco de una opción que pueda calificarse como instrumento válido de cobertura y designando únicamente el valor intrínseco en la relación de cobertura. Dependiendo de la distancia temporal hasta el vencimiento de la opción, la volatilidad relativa de la opción y de otros factores que afectan al valor temporal, esta designación puede ser decisiva para poder considerar como cobertura a esta relación.

Generalmente, si las opciones son empleadas como instrumentos financieros de cobertura que muestran una respuesta lineal a los cambios en el riesgo cubierto, es beneficioso el excluir el valor temporal de la opción de la relación de cobertura, dado que este valor temporal no está presente en el

---

<sup>105</sup> IAS 39.81.

elemento cubierto. La designación de los resultados del instrumento de cobertura con respecto solo al valor intrínseco para compensar los resultados del elemento cubierto crea una mayor probabilidad de que la cobertura sea altamente efectiva en conseguir compensar los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo atribuibles al riesgo cubierto.

La desventaja de no incluir el valor temporal en la designación de cobertura es que los cambios en el valor del componente no incluido en la relación de cobertura, es decir, el valor temporal, deben reconocerse inmediatamente en resultados.

### *Evaluación de la efectividad: opciones implícitas de cancelación o prepago*

Cualquier opción implícita en el elemento cubierto o en el instrumento de cobertura tendrá impacto en los cambios en el valor razonable de dichos instrumentos. Las diferencias en estas características entre el elemento cubierto y el instrumento de cobertura provocarán una asimetría en los cambios en el valor razonable de dichos instrumentos. Una opción implícita de prepago o cancelación en el elemento cubierto que no es replicada en el instrumento de cobertura puede provocar que no se pueda aplicar contabilidad de cobertura a dicha relación.

### *Evaluación de la efectividad: riesgo de crédito de la contraparte*

El efecto del riesgo de crédito de la contraparte debe ser tenido en cuenta a efectos de la efectividad de la cobertura. Una entidad debe considerar la solvencia crediticia de la contraparte (y sus cambios) en la evaluación de la efectividad de la cobertura<sup>106</sup>.

Para una cobertura de flujos de efectivo, si se convierte en probable que una contraparte haga default, la entidad no puede concluir que se espera que la cobertura sea altamente efectiva en conseguir la compensación de los flujos de efectivo. A consecuencia de esto, se debe discontinuar la contabilidad de cobertura.

Un cambio en la solvencia de la contraparte del derivado en una cobertura de valor razonable tendrá un impacto inmediato en la evaluación de si la relación de cobertura es efectiva porque el valor razonable del derivado de cobertura cambiará y esto provocará el inmediato reconocimiento de la ineffectividad en resultados.

### *Frecuencia en la evaluación de la efectividad de la cobertura*

La efectividad debe ser evaluada, como mínimo, al inicio y en cada fecha en la que la entidad presente estados financieros, incluyendo estados financieros intermedios<sup>107</sup>.

### *Comparación con US GAAP*

La normativa americana requiere que la evaluación de la efectividad de la cobertura se realice al inicio de la relación de cobertura, siempre que la entidad prepare estados financieros, y al menos cada trimestre. IFRS solo requiere la realización de la evaluación de la efectividad de la cobertura como mínimo en cada fecha de reporte de los estados financieros.

---

<sup>106</sup> IAS 39.IG.F.4.3.

<sup>107</sup> IAS 39.AG.106.

## ***Medición de la eficacia de la cobertura***

La medición de la eficacia de la cobertura se refiere a la cantidad real de ineffectividad que es necesario reportar en los resultados del periodo.

En muchos casos, las técnicas empleadas para la evaluación de la efectividad de la cobertura, es decir, evaluar si la relación de cobertura es efectiva para este periodo y para futuros periodos, será diferente a la técnica empleada en la cuantificación de la ineffectividad para el periodo. La diferencia surge porque el reconocimiento de la ineffectividad está basado en la compensación real. El grado de compensación es más consistente con técnicas de análisis ratio, en contraposición a técnicas estadísticas como el análisis de regresión.

## ***Métodos para la medición de la eficacia en coberturas de Flujo de efectivo***

En las coberturas de flujos de efectivo el criterio de ineffectividad es diferente respecto de las coberturas de valor razonable. En el caso de coberturas de flujos de efectivo una cobertura es considerada efectiva si las pérdidas o ganancias acumuladas por el instrumento de cobertura desde el inicio de la misma son inferiores a los cambios en el valor razonable de los flujos de efectivo esperados en el elemento cubierto.

Así el párrafo 96 del IAS 39 (Norma 31.15.a Circular 4/2004) establece que:

“La ganancia o pérdida atribuible a la parte del instrumento de cobertura calificado como cobertura eficaz se reconocerá transitoriamente en una partida de “ajuste por valoración” del patrimonio neto a través del estado cambios en el patrimonio neto. Su importe será el menor en términos absolutos entre:

- la ganancia o pérdida acumulada por el instrumento de cobertura desde el inicio de la cobertura y
- la variación acumulada en el valor actual de los flujos de efectivo futuros esperados de la partida cubierta desde el inicio de la cobertura.

El resto de la ganancia o pérdida del instrumento de coberturas se reconocerá inmediatamente en la cuenta de pérdidas y ganancias.”

En este sentido, la norma al hablar de la eficacia o no de la cobertura hace referencia al valor actual de los flujos de efectivo del elemento cubierto, por tanto este debe ser un elemento a considerar en el test de eficacia a plantear. Por otro lado, la norma establece que un instrumento financiero debe calificarse íntegramente como elemento de cobertura (párrafo 74 IAS 39 y Norma 31.3.a Circular 4/2004), salvo en el caso de opciones o contratos a plazo. Ante estos dos hechos, la norma en su Guía de Implementación Sección F.5.5 propone dos posibles métodos para valorar la eficacia de una cobertura de flujos de efectivo (véanse los dos siguientes epígrafes, “Método del cambio en el valor razonable” y “Método del cambio en el valor razonable de los flujos de efectivo”).

A continuación se describen con mayor detalle dichos métodos:

### ***Método del “cambio en el valor razonable”***

Este método consiste en medir la efectividad de la cobertura mediante la comparación de las

variaciones de valor razonable de:

- Derivado designado como elemento de cobertura.
- El elemento designado como cubierto considerando que ha sido emitido al tipo fijo de mercado existente para este tipo de producto en el inicio de la cobertura.

Mediante la comparación de las variaciones de valor razonable pasadas (test retrospectivo) y futuras esperadas (test prospectivo) se mediría la efectividad.

### **Ejemplo**

Una entidad ha concedido el 1/1/ 2007 un préstamo con un vencimiento de 4 años, un nominal de 100 MM euros a tipo variable (Euribor 3 meses). El 31/12/2007 decide cubrir ese préstamo ante una previsible caída de los tipos de interés. Para ello contrata un swap con un nominal de 100 MM euros, vencimiento el 31/12/2010 por el que recibe fijo un 5% y paga euribor 3 meses.

Para medir la eficacia la entidad debe identificar a que tipo fijo hubiera concedido ese préstamo en el momento de iniciarse la cobertura (31/12/07). De acuerdo con la estructura temporal de tipos de interés habría que identificar el tipo fijo a pagar trimestralmente para un vencimiento a tres años.

### ***Método del “cambio en el valor razonable de los flujos de efectivo”***

Con este método se compara el NPV del cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto con el cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura.

El valor presente del cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto se calcula de la siguiente forma:

- Calcular la diferencia en tipo de interés entre un tipo de interés fijo para el elemento cubierto al inicio de la cobertura y los tipos de interés forward que existen en el momento de la realización del test:
  - Diferencia de tipos (A) = Tipo de interés fijo cubierto – Tipos de interés forward actuales
- Para la realización de este ratio no consideramos ningún spread crediticio sobre el tipo de interés de referencia ya que no se cubre el riesgo de crédito.
- Se calcula el cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto basado en la diferencia de tipos anterior:
  - Cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto (B) = A \* Nominal del elemento cubierto
- Se calcula el NPV de los cambios en los flujos de efectivo descontándolas con los factores de descuento existentes.
  - La efectividad se calcula mediante la siguiente fórmula:
  - Efectividad = NPV del cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto / Cambio en

el valor razonable del instrumento de cobertura

### ***Método del “derivado hipotético”***

Adicionalmente a los dos métodos anteriores, es posible plantear otro posible test de efectividad, el “derivado hipotético”. Este método consiste en medir la efectividad de la cobertura mediante la comparación de las variaciones de valor razonable de:

- Derivado designado como elemento de cobertura.
- Derivado hipotético: aquel derivado que sería la cobertura perfecta del elemento cubierto.

Mediante la comparación de las variaciones de valor razonable pasadas (test retrospectivo) y futuras esperadas (test prospectivo) se mediría la efectividad.

### **Ejemplo**

Una entidad ha concedido el 1/1/ 2007 un préstamo con un vencimiento de 4 años, un nominal de 100 MM euros a tipo variable (Euribor 3 meses). El 31/12/2007 decide cubrir ese préstamo ante un previsible caída de los tipos de interés. Para ello contrata un swap con un nominal de 100 MM euros, vencimiento el 31/12/2010 por el que recibe fijo un 5% y paga euribor 3 meses.

Para medir la eficiencia de esta cobertura la entidad debe construir el “derivado hipotético”. A 31/12/07 un derivado con vencimiento el 31/12/2010 y que tiene un cupón variable de euribor variable 3 meses de tener un fijo del 4,9%. Este será el derivado que la entidad utilizará para medir la eficiencia de la cobertura.

### ***Método de “variaciones de los flujos de efectivos variables”***

Asimismo, es posible plantear otro método, el cual consistiría en evaluar la eficacia de los test de efectividad comparando la variación de los flujos de efectivo del elemento cubierto con la variación de los flujos de efectivo variables del elemento cubierto.

Esta opción no es admitida porque supondría dividir el elemento cubierto en dos partes a la hora de realizar el test de efectividad, algo que la norma no permite. Sólo se podría aplicar este caso si el derivado de cobertura tuviera un tipo fijo de mercado en el momento de iniciarse la cobertura y tuviera un valor razonable inicial de cero<sup>108</sup>.

Los métodos señalados anteriormente son la forma de obtener los inputs para la realización del test de efectividad. En base a estos inputs la entidad podrá decidir utilizar el test del ratio, o bien el análisis de regresión,...

## **II.5.2. Métodos de medición de la eficacia**

### ***Análisis ratio y análisis de regresión***

La efectividad de la cobertura es el grado en el cual los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del elemento cubierto que son atribuibles al riesgo cubierto se compensan con los cambios

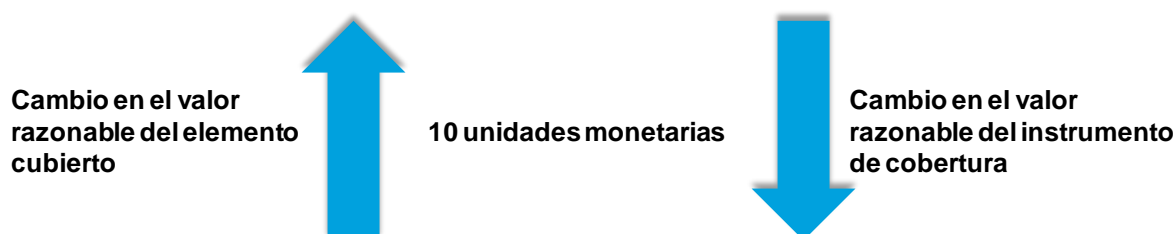
---

<sup>108</sup> IAS 39. IG.F.6.2.



en el valor razonable o en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura.

Una relación de cobertura perfecta se puede representar como sigue:



**Figura 9: Relación de cobertura perfecta (Fuente: elaboración propia, a partir de la normativa recogida en el IAS 39)**

Por cada 10 unidades monetarias de cambio en el valor razonable del elemento cubierto, existe un cambio en el valor del instrumento de cobertura igual y de sentido contrario, es decir el instrumento de cobertura está perfecta y negativamente correlado con el riesgo que cubre. El signo negativo es debido al efecto compensador entre el derivado y el elemento cubierto.

Correlación es un término originario de la teoría de la probabilidad y fundamentado en el análisis estadístico, pero se estima a menudo a partir de datos históricos. Es una medida del grado en el que dos variables se mueven de forma conjunta. La correlación puede ir desde perfectamente negativa hasta perfectamente positiva, pasando por totalmente incorrelado. Cuantitativamente, se expresa como un valor dentro de un rango que va desde -1 (correlación negativa perfecta) hasta 1 (correlación positiva perfecta).

### *Análisis ratio*

Siguiendo a Schleiffer (2001), el análisis ratio establece el grado de efectividad del instrumento de cobertura en la compensación del riesgo designado del elemento cubierto por un determinado periodo de tiempo, es decir el grado en el cual el valor razonable del instrumento de cobertura y del elemento cubierto están negativamente correlacionados. Es relativamente simple de calcular y es muy adecuado para la medición de la efectividad de coberturas a corto plazo (en las cuales puede existir un número de datos insuficiente para realizar un test estadístico, como un análisis de regresión) y también se utiliza para medir el nivel real de compensación.

### *Análisis de regresión*

El análisis de regresión es una técnica de medición estadística para determinar la validez y el alcance de una relación entre una variable independiente y una variable dependiente<sup>109</sup>. Es más complejo que el análisis ratio y requiere una adecuada interpretación y comprensión de la inferencia estadística. En el caso de que se emplee el análisis de regresión, las políticas de la entidad para evaluar la efectividad deben especificar cómo se evaluarán los resultados de la regresión. El análisis de regresión puede emplearse tanto para coberturas del valor razonable como de flujos de efectivo.

<sup>109</sup> Para una visión genérica del análisis de regresión, véase por ejemplo Wooldridge "Introducción a la econometría: un enfoque moderno" (Thomson. 2006) y Judge "The theory and practice of econometrics" (Wiley. 1985)

Cuando el cambio en el valor de un elemento cubierto en euros es  $X(t)$  y el cambio en el valor del instrumento de cobertura en euros es  $Y(t)$ , entonces, si  $Y$  es una “buena cobertura” para  $X$ , los puntos  $(X, Y)$  deben estar agrupados cerca de una línea con una pendiente igual a -1 y una intercepción igual al valor de la posición cubierta,  $C$ .

$$Y(t) = X(t) + C$$

### Ecuación 8: Regresión lineal

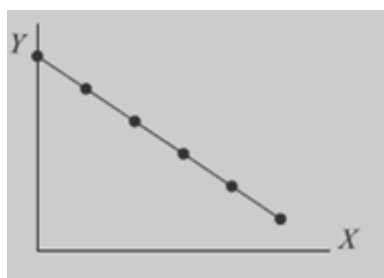
Siendo  $C$  el valor (constante) para la posición cubierta.

Althoff y Finney (2001) en su análisis de la aplicación del análisis de regresión para la medición de las coberturas, postulan que la pendiente de la ecuación de regresión es equivalente al ratio de efectividad y, por tanto, debe estar dentro del rango de -0,8 a -1,25 (correspondiente a un ratio del 80 al 125%) para una relación de cobertura de 1 a 1 (si se asume una constante de cero). En ausencia de evidencia estadística adicional proveniente de los mismos datos, un coeficiente de correlación,  $R^2$ , entre los valores de 0,8 y 1 es típicamente representativo de una relación altamente compensatoria entre el elemento cubierto y el instrumento de cobertura. En otras palabras, un  $R^2$  de 0,8 indica que el 80% del movimiento en la variable dependiente es “explicada” por la variación en la variable independiente. Dado que el objetivo de la efectividad de la cobertura es evaluar el grado de compensación entre dos variables, una regresión lineal simple es una técnica aceptable para demostrar la efectividad de una relación de cobertura.

El coeficiente de la pendiente es la pendiente de la línea recta que mejor se ajuste a la regresión. Para una relación de cobertura totalmente efectiva el coeficiente de la pendiente se aproximará a -1. Un coeficiente de la pendiente de -1 significa que por un determinado movimiento en el elemento cubierto el instrumento de cobertura se moverá por un importe igual pero en sentido contrario. Un coeficiente de la pendiente de -0,85 significa que por cada euro de cambio en el elemento cubierto, generalmente se producirá un cambio en sentido contrario de 0,85 euros en el instrumento de cobertura.

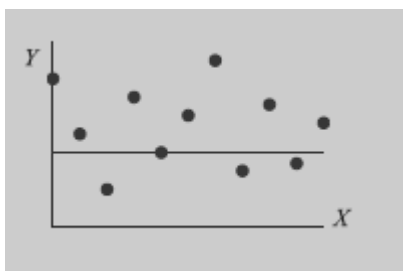
A continuación se representan gráficamente distintos  $R^2$  y coeficientes de la pendiente:

- $R^2 = 1$ ; pendiente = -1



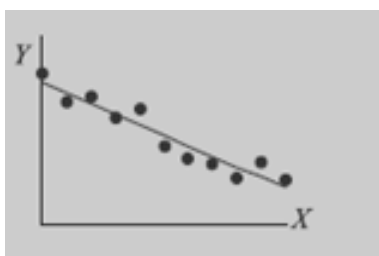
**Figura 10: Regresión lineal con  $R^2=1$  y pendiente=-1 (Fuente: elaboración propia)**

- $R^2 = 0$ ; pendiente = 0



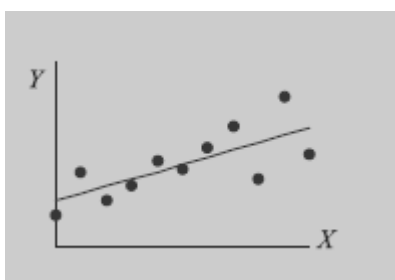
**Figura 11: Regresión lineal con  $R^2=0$  y pendiente=0 (Fuente: elaboración propia)**

- $R^2 = 0,9066$ ; pendiente = -0,7293



**Figura 12: Regresión lineal con pendiente negativa (Fuente: elaboración propia)**

- $R^2 = 0,5319$ ; pendiente = +0,9522



**Figura 13: Regresión lineal con pendiente positiva (Fuente: elaboración propia)**

El análisis de regresión es el más apropiado para la medición de la fortaleza de relaciones empíricas. Dado lo cual, esta relación puede emplearse para evaluar la probabilidad de compensación, y establecer ratios de cobertura. Dicho análisis es esencial para las coberturas indirectas, es decir, coberturas con riesgo de base en las que el instrumento de cobertura (por ejemplo, contratos de futuros u opciones) tiene un subyacente diferente respecto al elemento cubierto. Un ejemplo de esto, es la cobertura de petróleo empleando futuros sobre la gasolina. Una relación lineal puede establecer la relación estadística entre las dos variables, es decir, el precio de la gasolina y el precio del petróleo. El método más común para determinar la línea de regresión es el método de mínimos cuadrados. Este

método encuentra la ecuación que minimiza la suma de las distancias al cuadrado entre los puntos de datos y la línea de regresión. Cuando existe una relación estadística válida, la pendiente de la línea de regresión puede ser empleada para establecer el ratio de cobertura que maximizará la efectividad esperada<sup>110</sup>.

Estrategias de cobertura más complejas establecen una relación entre una variable dependiente y dos o más variables independientes mediante el empleo de regresiones lineales múltiples. Sin embargo, como el objetivo de la efectividad de la cobertura es el comparar dos variables, a saber (i) en una cobertura de valor razonable, los cambios en el valor razonable del riesgo cubierto del elemento cubierto con los cambios en el valor razonable del instrumento de cobertura, o (ii) el cambio acumulado en el valor razonable de los flujos de caja futuros esperados en el elemento cubierto desde el inicio de la cobertura con los resultados acumulados del instrumento de cobertura, puede aplicarse una regresión lineal simple.

Con el objetivo de concluir, mediante el empleo del análisis de regresión, que la relación de cobertura es altamente efectiva,  $R^2$  debe ser igual o mayor a 0,8, y la pendiente debe estar entre -0,8 y -1,25; y los estadísticos F y t deben ser evaluados con un nivel de confianza del 95 por ciento. Solo cuando se hayan cumplido todos estos objetivos estadísticos, podrá considerarse que existe una relación de cobertura altamente efectiva durante el periodo considerado.

La fórmula para una regresión lineal es la siguiente:

$$y = mx + b + x1$$

siendo:

y: variable dependiente

m: pendiente de la línea

x: variable independiente

b: punto de intercepción

x1: término de error

La siguiente tabla muestra información sobre como evaluar la validez de una regresión lineal:

---

<sup>110</sup> IAS 39.AG.100.

Factores que Demuestran que la Validez de un Análisis de Regresión	Nivel de Confianza o Requerimiento Numérico	Como Evaluar el Nivel de Confianza o el Requerimiento Numérico
$R^2$	$\geq 0,8$	El output del $R^2$ debe ser igual o mayor que 0,8. $R^2$ es el coeficiente de determinación, el cual se define como el cuadrado del coeficiente de correlación o $r$ . $r$ indica cuando dos variables están relacionadas linealmente. El valor de $r$ puede ir desde -1 hasta +1. $R^2$ mide la proporción de la variabilidad de $y$ que se deriva de $x$ (es decir, cuanto del cambio en $y$ es explicado por el cambio en $x$ ). Cuanto más alto sea este valor, más fuerte será la indicación de que $y$ está relacionada con $x$ . $R^2$ es siempre positiva dado que es un número al cuadrado y no puede exceder de la unidad dado que no se puede explicar más del 100% del cambio de $y$ .
Pendiente	Entre -0,8 y -1,25	En la ecuación de regresión, la pendiente debe estar dentro del rango determinado. La pendiente de la línea es el cambio en $y$ sobre el cambio en $x$ . Un incremento o decremento del valor indica el cambio positivo o negativo en $y$ por cada cambio en $x$ . Por ejemplo, una pendiente de +1 indicaría que $y$ se incrementa positivamente y en igual cantidad por cada cambio en $x$ . En una relación de cobertura, se emplea la cobertura para lograr compensar los cambios en el valor del elemento cubierto, dado lo cual, la ecuación de regresión para una relación de cobertura debe tener una pendiente negativa, la cual debe situarse dentro del rango especificado por la normativa, ya que la entidad estará larga en la exposición del elemento cubierto y corta en la exposición del instrumento de cobertura, o viceversa. Adicionalmente, “ $m$ ” representa el ratio óptimo de cobertura para la cobertura, indicando la necesidad de “más” o “menos” del instrumento de cobertura para compensar los cambios en el elemento cubierto.
Estadístico $t$	Nivel de confianza 95%	El estadístico $t$ para el coeficiente $x$ evalúa la probabilidad de que la pendiente sea cero. Una pendiente de cero es indicativa de que no existe ninguna relación entre las variables $x$ e $y$ . Un estadístico $t$ elevado, positivo o negativo, generalmente es un buen indicador de correlación. Se pueden realizar análisis adicionales sobre este estadístico, mediante el examen del $p$ -valor, que es un output estadístico del cálculo del estadístico $t$ . Un $p$ -valor bajo asociado con el estadístico $t$ para el coeficiente $x$ , es decir, menos del 5%, indica una baja probabilidad de que la pendiente sea cero y una alta probabilidad de que la variable independiente sea útil en predecir la variable dependiente.
Estadístico $F$	Nivel de confianza 95%	El estadístico $F$ evalúa la probabilidad que no exista relación lineal entre las variables $x$ e $y$ . Para conseguir un nivel de confianza del 95%, la significatividad de la $F$ debe ser menor del 5%. Si la significatividad de la $F$ es menor del 5% entonces existe menos del 5% de probabilidad que no exista una relación lineal.

**Tabla 7: Análisis validez regresión lineal (elaboración propia, a partir de literatura sobre regresión lineal; véase el apartado de “Bibliografía” para más detalles)**

Debe señalarse que todos los factores tienen que considerarse en la determinación de si una relación de cobertura es altamente efectiva. Por ejemplo, si el  $R^2$  tiene un valor cercano a 1 entonces una pendiente cercana al rango del 80-125% es aceptable, y viceversa.

En el empleo de la regresión se debe tener presente el concepto de autocorrelación (es decir, correlación serial). Este concepto surge cuando los datos están correlacionados unos con otros a lo largo del tiempo, es decir, los datos no son aleatorios. Una de las premisas de la regresión por mínimos cuadrados es que los datos no están correlacionados entre sí. Si los datos están correlacionados entre sí, esto afectará al output de la regresión y provocará que el  $R^2$ , la pendiente, etc. sean incorrectos.

Se pueden emplear técnicas estadísticas, como el test de Durbin-Watson, para determinar si existe autocorrelación.

Dado que IAS 39 no establece ninguna guía para el empleo de técnicas estadísticas, las entidades deben usar técnicas estadísticas de reconocida solvencia para obtener un output que sea consistente con los objetivos de la normativa acerca de la evaluación de la eficacia.

Incluso aunque el ratio de la cobertura se sitúe fuera del rango del 80-125% durante dos meses, la entidad puede concluir que es apropiado aplicar la contabilidad de cobertura, basándose en la fuerte compensación producida históricamente, siempre que la entidad haya documentado que va a medir la eficacia sobre una base acumulada. Esta evaluación únicamente será apropiada si la política de gestión del riesgo de la entidad indica específicamente los fracasos de la cobertura, especificando cuando dichos fallos impiden la contabilidad de cobertura.

A pesar de que la contabilidad de cobertura está permitida para todo el período, la totalidad de la ineffectividad es reconocida en resultados cada mes. Para aquellos meses para los cuales el ratio de cobertura se sitúa fuera del rango definido como aceptable, una cantidad relativamente mayor de ineffectividad será reconocida en resultados.

No es aceptable cambiar de métodos durante la relación de cobertura con la finalidad de elegir aquel método que produce unos resultados más aceptables.

### *Inputs del análisis de regresión*

Los datos empleados en un análisis de regresión son una serie de pares de observaciones provenientes de un periodo específico del tiempo. Por ejemplo, una entidad puede desear regresar el cambio en el valor razonable de un IRS con el cambio en el valor razonable de la parte de tipo de interés de una deuda a tipo fijo el primer día de cada mes, durante un periodo de tres años. Esto generará 36 pares de observaciones que serán el input del modelo de regresión.

Cuantos más datos se incluyan en el input, normalmente se obtendrá un análisis de regresión más robusto. Sin embargo, se debe tener cuidado de no incluir datos de un periodo de tiempo tan largo que el input no sea representativo de la relación de cobertura. Es típico el emplear al menos 30 observaciones, a pesar de que en teoría es posible obtener una relación de cobertura altamente efectiva con menos de 30 observaciones cuando está soportada por unos estadísticos F y t con los niveles de confianza requeridos, si puede asumirse que la distribución subyacente es normal o aproximadamente normal. Sin embargo, dado que el número de observaciones debe permanecer fijo durante la relación

de cobertura, y que debe ser establecido al inicio de la cobertura en la documentación de la misma, es beneficioso el emplear al menos 30 observaciones para maximizar las oportunidades de cumplir con el test de efectividad en periodos futuros.

Tanto en el test prospectivo como en el retrospectivo, la entidad actualizará la regresión añadiendo nuevas observaciones y excluyendo el mismo número de las observaciones más antiguas del conjunto de datos. Esta metodología asegura que la regresión está actualizada apropiadamente durante la vida de la relación de cobertura.

### *Diferencias en los resultados de la regresión y el análisis ratio*

El análisis ratio y el análisis de regresión son técnicas claramente muy diferentes para evaluar la efectividad de la cobertura. Al aplicar una de estas técnicas, tanto para los test prospectivos como para los retrospectivos de evaluación de la eficacia, no es probable que se consigan los mismos resultados de cumplir o no cumplir con el criterio de ser altamente efectivo, respecto a lo obtenido al aplicar la otra técnica. La única excepción quizás es si los términos del instrumento de cobertura y del elemento cubierto son exactamente los mismos y por tanto la evaluación de la de la cobertura será altamente efectiva para todos los periodos. En esos casos, las entidades pueden tener preferencia para aplicar el ratio análisis en vez del análisis de regresión porque aquel es más simple.

Si una entidad elige emplear el análisis de regresión, y a partir de entonces aplica consistentemente dicha técnica a lo largo de la vida de la cobertura, la entidad debe ser consciente de la existencia de otras técnicas estadísticas cuyos resultados pueden poner en cuestión la validez de la regresión. Un ejemplo puede ser la comparación de la regresión y el análisis ratio. Esto no quiere decir que si una entidad había elegido el análisis de regresión y durante un periodo el análisis ratio no ha sido altamente efectivo durante un periodo, los resultados de la regresión se consideren como no altamente efectivos para dicho periodo. En lugar de esto, la entidad debe ser consciente de si se han obtenido resultados desfavorables durante varios periodos consecutivos entonces esto pone en cuestión la validez y robustez del análisis de regresión. En estos casos, la entidad debe investigar las razones de la divergencia entre el análisis ratio y la regresión y si no se espera que dichas razones vuelvan a suceder en un futuro, la entidad podrá considerar superado el criterio de la alta efectividad para el periodo actual, y puede continuar aplicando el análisis de regresión en periodos futuros.

En noviembre de 2006 el IFRIC emitió una publicación sobre la medición de la eficacia sobre una base acumulada. Uno de los apuntes realizados en esta publicación era que si el método del análisis ratio aplicado a los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del elemento cubierto y los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura se sitúa fuera del rango del 80-125%, esto no necesariamente indica que la entidad no puede aplicar la contabilidad de cobertura a estas operaciones, siempre que este método del análisis ratio no fuera el método elegido al inicio de la cobertura para la evaluación de la eficacia de la misma. Al mismo tiempo que se considera lógica dicha conclusión, hay que hacer notar que la existencia de un fracaso en el análisis ratio puede proporcionar evidencia de que los datos que han sido añadidos al análisis de regresión conducirán a un fracaso futuro en la regresión, lo que en última instancia impactará en la capacidad de la entidad para superar la evaluación prospectiva de la efectividad de la cobertura.

### *Análisis de reducción de varianzas*

Aparte de los dos métodos descritos hasta el momento, existe también un tercer método para la medición de la efectividad de las coberturas, que se describe brevemente a continuación, dado que es

un método empleado de forma residual por las entidades.

El análisis de reducción de varianzas se trata de otra técnica estadística para la medición de la eficacia de las coberturas, que compara la varianza estadística del valor razonable del total (elemento cubierto más derivado de cobertura) con la varianza estadística del valor razonable del elemento cubierto.

La varianza se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Varianza} = \frac{n * \sum x^2 - (\sum x)^2}{n * (n - 1)}$$

### **Ecuación 9: Varianza**

x: el valor razonable del elemento cubierto o el valor razonable del total

n: número de observaciones utilizadas.

### **Aplicación práctica de los métodos de medición de la efectividad**

A continuación se describe de forma práctica la aplicación de los métodos de medición de la efectividad anteriormente referidos.

#### **Análisis ratio**

Al inicio de la vida de cada cobertura, y al final de cada periodo de medición, la eficacia futura de la relación de cobertura es medida comparando la sensibilidad del instrumento de cobertura y del instrumento cubierto.

#### **Medición prospectiva de la eficacia**

La medición prospectiva puede realizarse de la siguiente manera:

Eficacia prospectiva = Sensibilidad (elemento cubierto) / Sensibilidad (elemento de cobertura)

El cambio en el precio de un instrumento a tipo de interés fijo ante variaciones en los tipos de interés está determinado por su duración modificada y su convexidad. La duración modificada es la tangente de la curva que relaciona el precio del instrumento con los tipos de interés (medida de primer orden). La convexidad mide el cambio en la duración ante pequeños cambios de los tipos de interés (medida de segundo orden).

En general, puede asumirse que, ante pequeños cambios en el nivel de tipos de interés, la duración modificada proporciona una medida aproximada de la variación en el precio del activo.

La duración modificada puede calcularse de la siguiente forma:

$$MD = \frac{1}{\text{Precio}} * \sum_{i=1}^n \frac{CF * n}{(1 + r)^{n+1}}$$

### **Ecuación 10: Duración modificada**



Para el cálculo de la eficacia prospectiva, es recomendable la consideración de los siguientes escenarios: cambios de +/- 25, 50 y 100 bp en la curva de tipos de interés.

### **Medición retrospectiva de la eficacia**

Al final de cada período de medición el método del análisis ratio (acumulativo) puede ser utilizado para demostrar la eficacia retrospectiva de la cobertura:

Eficacia retrospectiva = Cambio en el valor razonable (elemento cubierto) / Cambio en el valor razonable (elemento de cobertura)

### **Aplicación del análisis ratio a las coberturas de flujos de efectivo**

#### **A) Test basado en los movimientos del valor razonable:**

Con este método se compara el NPV del cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto con el cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura.

El valor presente del cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto se calcula de la siguiente forma:

- Calcular la diferencia en tipo de interés entre un tipo de interés fijo para el elemento cubierto al inicio de la cobertura y los tipos de interés forward que existen en el momento de la realización del test:

– Diferencia de tipos (A) = Tipo de interés fijo cubierto – Tipos de interés forward actuales

Para la realización de este ratio no se considera ningún spread crediticio sobre el tipo de interés de referencia ya que no se cubre el riesgo de crédito.

- Se calcula el cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto basado en la diferencia de tipos anterior:
  - Cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto (B) = A \* Nominal del elemento cubierto
- Se calcula el NPV de los cambios en los flujos de efectivo descontándolas con los factores de descuento actuales.

La efectividad se calcula mediante la siguiente fórmula:

– Efectividad = NPV del cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto / Cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura

Para el cálculo de la eficacia prospectiva con la anterior metodología es recomendable la utilización de seis escenarios distintos: cambios paralelos de +/- 25, 50 y 100 bp en las curva de tipos de interés.

La medición de la eficacia retrospectiva estará basada en los cambios reales en el valor razonable del instrumento de cobertura y el NPV de la diferencia en los flujos de efectivo del elemento cubierto.

Ejemplo: medición de la eficacia de una cobertura de flujos de efectivo utilizando el método de los cambios en el valor razonable

<b>Características Elemento Cubierto</b>	
Nominal	20.000.000
Tipo de interés de referencia	EURIBOR 3M
Período de depreciación	3 meses
<b>Características Instrumento de Cobertura</b>	
Nominal	19.800.000
Tipo de interés pata variable	EURIBOR 3M
Tipo de interés pata fija	4,145%
Período de depreciación	3 meses
<b>Fecha de medición de la eficacia</b>	<b>31-12-2004</b>

		19-11-2005	19-02-2006	...	18.97.2916	Total
<b>Cálculo de la diferencia de tipos:</b>						
Tipo de interés fijo	I	4,145%	4,145%	...	4,145%	
Tipo forward actual	II	1,420%	1,402%	...	6,397%	
<b>Diferencia de tipos (A)</b>	<b>III=I-II</b>	<b>2,725%</b>	<b>2,743%</b>		<b>-2,252%</b>	
<b>Cálculo del cambio en los flujos de efectivo:</b>						
Parte cubierta del elemento cubierto	IV	19.800.000	19.800.000	...	19.800.000	
Cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto (B)	V=IV*III	539.550	543.114	....	(445.896)	
<b>Cálculo del NPV del cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto:</b>						
Factor de descuento	VI	0,9984	0,9949	...	0,5589	
NPV del cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto	V*VI	538.687	540.344		(249.211)	<b>566.540</b>

**Tabla 8: Ejemplo aplicación análisis ratio para el cálculo de la eficacia retrospectiva (Fuente: elaboración propia)**

$Efectividad = \text{Suma de los NPV de los cambios en los flujos de efectivo de los elementos cubiertos} / \text{Cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura} = 566.540 / (493.404) = -87.1\%$

Corradini et al. (2008) realizan el análisis empírico de los resultados obtenidos utilizando la anterior

metodología de medición (también conocida como “método del derivado hipotético”), verificando, que cuando se dan las condiciones necesarias (básicamente, una identidad entre la parte variable del derivado de cobertura y los flujos variables por intereses del elemento cubierto) se alcanza una alta efectividad en los test prospectivos de dichas coberturas, siendo esto indicativo de la conveniencia de utilizar este método para la medición de la eficacia en las coberturas de flujos de efectivo en numerosas ocasiones.

## **B) Test basado en los cambios de flujos de efectivo:**

Utilizando este método, la medición de la eficacia (prospectiva y retrospectiva) se realiza comparando los flujos de efectivo del instrumento de cobertura y del elemento cubierto.

La medición de la eficacia puede basarse en la comparación de la pata variable del IRS de cobertura y los flujos de efectivo previstos del elemento cubierto (sin considerar cualquier posible spread sobre el tipo de interés de referencia).

La eficacia prospectiva se calculará mediante los pasos siguientes:

- Elaborar una tabla de flujos de caja previstos del elemento cubierto basada en los tipos forward existentes.
- Elaborar una tabla de flujos de caja previstos de la pata variable del instrumento de cobertura basada en los tipos forward existentes (la pata fija no se verá afectada por variaciones de flujos de efectivo).
- Calcular el porcentaje del cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto respecto al cambio en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura.

$$\text{Efectividad} = \frac{\text{Cambio en los flujos de efectivo del elemento cubierto}}{\text{Cambio en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura}}$$

El cálculo de la efectividad retrospectiva se realizará de forma similar, utilizando los flujos de efectivos pasados reales.

### *Análisis de regresión*

A continuación se muestra un ejemplo de medición retrospectiva de la eficacia de una cobertura de valor razonable, utilizando como input de dicha regresión los cambios en el valor razonable tanto del elemento cubierto (préstamo) como del instrumento de cobertura (IRS) a lo largo del periodo de medición:

Período	Valor Préstamo	Valor Razonable IRS
M1	10.000.000	-
M2	10.750.000	(720.000)
M3	10.200.000	(210.000)
M4	9.990.000	9.500
M5	9.870.000	130.000
M6	9.550.000	412.500
M7	9.750.000	217.500
M8	10.000.000	(1.150)
M9	10.050.000	(49.500)
M10	10.020.000	(26.000)
M11	9.900.000	74.000
M12	9.850.000	125.000

**Tabla 9: Inputs para la realización del análisis de regresión (Fuente: elaboración propia)**

- Aplicando el Data Analysis de Excel:

Summary Output	
Regression Statistics	
Multiple R	0,999400874
R Square	0,998802108
<b>Adjusted R Square</b>	<b>0,998682318</b>
Standard Error	10495,00911
Observations	12

R2 ajustado por los grados de libertad

Relación estadísticamente significativa entre las variables

Anova					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	9,1839E+11	9,1839E+11	8337,994572	6,07305E-16
Residual	10	1101452162	110145216,2		
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>9,19492E+11</b>			

	Coefficients	Standard Error	T Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	9990804,343	3029,871925	3297,434542	1,61934E-31	9984053,368	9997555,319	9984053,368	9997555,319
X Variable 1	<b>(1,057611505)</b>	0,011582315	(91,31262)	6,07305E-16	(1,08341851)	(1,0318045)	(1,08341851)	(1,0318045)

Pendiente de la curva

**Tabla 10: Resultados del análisis de regresión (Fuente: elaboración propia)**

### *Análisis de reducción de varianzas*

El coeficiente de reducción de varianzas ( $\varepsilon$ ) se calcula de la siguiente forma:

$$\varepsilon = 1 - (\text{varianza del valor razonable total} / \text{varianza del valor razonable del elemento cubierto})$$

Si la varianza del total es significativamente menor que la varianza del elemento cubierto, es probable que la cobertura sea efectiva.

Al igual que en el análisis de regresión, el test de reducción de varianzas puede ser utilizado para la medición de la eficacia de forma retrospectiva y prospectiva.

El método de reducción de varianzas puede ser también aplicado para demostrar la efectividad de coberturas de flujos de efectivo.

En este caso, el coeficiente de reducción de varianzas se calculará de la forma siguiente:

$$\varepsilon = 1 - (\text{varianza de los flujos de efectivo totales} / \text{varianza de los flujos de efectivo del elemento cubierto})$$

Será necesario realizar dos test de reducción de varianzas para demostrar la efectividad de la cobertura de flujos de efectivo: variabilidad de los flujos de efectivos pasados (test retrospectivo) y variabilidad esperada de los flujos de efectivo futuros (test prospectivo).

Adicionalmente, y como medida complementaria, se realiza un test estadístico utilizando la hipótesis nula de que la varianza del elemento cubierto y la varianza del total (elemento cubierto más derivado de cobertura) son iguales. Obtener un valor del estadístico F igual o superior al valor crítico de F calculado para un nivel de confianza determinado lleva a rechazar la hipótesis nula e indica que las varianzas del elemento cubierto y del total son distintas.

Ejemplo: medición retrospectiva de la eficacia de una cobertura de valor razonable utilizando el método de reducción de varianzas

Período	Valor Razonable Préstamo	Valor Razonable IRS	Valor Razonable Total
M1	10.000.000	-	10.000.000
M2	10.750.000	(720.000)	10.030.000
M3	10.200.000	(210.000)	9.990.000
M4	9.990.000	9.500	9.999.500
M5	9.870.000	130.000	10.000.000
M6	9.550.000	412.500	9.962.500
M7	9.750.000	217.500	9.967.500
M8	10.000.000	(1.150)	9.998.850
M9	10.050.000	(49.500)	10.000.500
M10	10.020.000	(26.000)	9.994.000
M11	9.900.000	74.000	9.974.000
M12	9.850.000	125.000	9.975.000

**Tabla 11: Inputs para el análisis de reducción de varianzas (Fuente: elaboración propia)**

- Aplicando el Data Analysis de Excel:

F-Test Two-Sample for Variances

	Elemento Cubierto	Total
	Variable 1	Variable 2
Mean	9.994.167	9.990.988
Variance	<b>83.590.151.515</b>	<b>347.874.602</b>
Observations	12	12
Df	11	11
F	<b>240,28816984</b>	
P(F<=f) one-tail	0,0000000000	
F Critical one-tail	<b>2.81793047</b>	
$\epsilon =$	<b>0,99584</b>	

Se rechaza la hipótesis nula

Coefficiente de reducción de varianzas

**Tabla 12: Resultados del análisis de reducción de varianzas (Fuente: elaboración propia)**

## II.6. Circuitos contables para los distintos tipos de coberturas

A continuación se realiza un análisis de los circuitos para la contabilización de los diferentes tipos de coberturas descritos hasta el momento: valor razonable, flujos de efectivo y macrocobertura de valor razonable.

Dicho análisis está basado en la normativa de Banco de España<sup>111</sup>, dado que el presente documento está enfocado a la aplicación de las coberturas contables a entidades financieras españolas.

Asimismo se describe cual es el soporte documental necesario para la aplicación de la contabilidad de cobertura, desarrollando una “ficha” tipo, que sirva de justificación documental de la cobertura, ante revisiones internas (auditoría interna de la entidad) o externas (auditoría externa o revisiones por parte del regulador).

### II.6.1. Contabilización de las distintas tipologías de coberturas

#### **Contabilización coberturas valor razonable**

- Por el lado del elemento cubierto
  - Valor no realizado (valoración):

Para la parte del elemento correspondiente al riesgo cubierto se calculará la variación de valor razonable desde el momento de inicio de la cobertura o el último cierre contable hasta el momento actual. Dicha variación se registrará en el epígrafe de Resultado de Operaciones Financieras con contrapartida en el epígrafe de balance “Ajuste por valoración - Operaciones de micro-cobertura” de acuerdo con la sectorización del producto.

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	5.5	Ajuste valoración microcobertura emisión cédulas hipotecarias (Pasivo)	X
<Cr>	8	Resultados (ROF))	X

- Valor realizado (intereses)

El tratamiento contable de la periodificación de intereses no sufre modificaciones (se registra en margen financiero).

- Por el lado del instrumento de cobertura
  - Valor no realizado (valoración)<sup>112</sup>

<sup>111</sup> Anejo IV (“Estados reservados individuales”) de la Circular 4/2004 de Banco de España.

<sup>112</sup> En este ejemplo se supone que el derivado presenta valoración negativa.

El tratamiento contable a aplicar no sufre modificaciones con respecto a su tratamiento contable original.

Las variaciones del valor razonable limpio se registrarán en “resultados por operaciones financieras” (Epígrafe T1 8.5.1).

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	8	Resultados (ROF)	X
<Cr>	11.1.1	Minusvalías latentes por valoración-Valor razonable microcobertura (Pasivo)	X

- Valor realizado (intereses)

La periodificación de intereses del swap se registrarán en margen financiero. El epígrafe utilizado será “Intereses y Rendimientos asimilados – Rectificación de Ingresos por operaciones de cobertura” (Epígrafe T1 1.7.1).

- Soporte normativo:

Circular 4/2004 de Banco de España:

“Norma trigésima primera: Coberturas contables, apartado F) Contabilización de las coberturas de valor razonable”.

(...)

a) Instrumentos de cobertura: La ganancia o pérdida que surja al valorar los instrumentos se reconocerá inmediatamente en la cuenta de pérdidas y ganancias.

b) Partidas cubiertas: La ganancia o pérdida atribuible al riesgo cubierto se reconocerá inmediatamente en la cuenta de pérdidas y ganancias, aun cuando la partida se valore por su coste amortizado, o sea un activo financiero incluido en la categoría de activos financieros disponibles para la venta definida en la norma vigésima segunda.

### *Cese de la cobertura*

El tratamiento contable a aplicar será el siguiente:

- Por el lado del elemento cubierto
  - Valor no realizado (valoración)



Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	8	Resultados (ROF)	Z <sup>113</sup>
<Cr>	6	Ajuste valoración microcobertura (Pasivo)	Z

- Valor realizado (intereses)

El tratamiento contable de la periodificación de intereses no sufre modificaciones (se registra en margen financiero).

- Por el lado del instrumento de cobertura

- Valor no realizado (valoración) <sup>114</sup>

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	8	Resultados (ROF)	Y
<Cr>	11.1.1	Minusvalías latentes por valoración-Valor razonable microcobertura (Pasivo))	Y

- Valor realizado (intereses)

La periodificación de intereses pasará a registrarse según su tratamiento contable original (ROF).

### Soporte normativo

Circular 4/2004 de Banco de España:

“Norma trigésima primera: Coberturas contables, apartado F) Contabilización de las coberturas de valor razonable”.

(...)

Cuando la partida cubierta se valore por su coste amortizado, su valor contable se ajustará en el importe de la ganancia o pérdida que se registre en la cuenta de pérdidas y ganancias como consecuencia de la cobertura. Una vez que esta partida deje de estar cubierta de las variaciones de su valor razonable, el importe de dicho ajuste se reconocerá en la cuenta de pérdidas y ganancias utilizando el método del tipo de interés efectivo recalculado en la fecha en que cesa de estar ajustado, debiendo estar completamente amortizado al vencimiento de la partida cubierta.”

<sup>113</sup> Importe calculado sobre el saldo de “ajuste valoración microcobertura” mediante el método del tipo de interés efectivo.

<sup>114</sup> En este ejemplo se supone que el derivado presenta valoración negativa.

### *Cancelación anticipada*

El tratamiento contable a aplicar será idéntico al descrito para el caso descrito anteriormente.

### **Soporte normativo**

Circular 4/2004 de Banco de España:

“Norma trigésima primera: Coberturas contables, apartado F) Contabilización de las coberturas de valor razonable”.

(...)

La contabilidad de coberturas se interrumpirá cuando:

- El instrumento de cobertura venza, sea vendido o, si procede, se ejercite, sin que la sustitución o renovación de un instrumento de cobertura por otro instrumento se considere un vencimiento o terminación, a menos que ello esté contemplado en la estrategia de cobertura documentada por la entidad.
- La cobertura deja de cumplir los requisitos establecidos para la contabilidad de coberturas.
- La entidad revoca la designación.

### **Contabilización coberturas flujos de efectivo**

#### *Contabilización cobertura eficaz*

El tratamiento contable a aplicar será el siguiente:

#### **A. Elemento cubierto**

- Valor no realizado (valoración): La valoración del elemento cubierto no sufre modificaciones con respecto a su tratamiento contable original (coste amortizado).
- Valor realizado (intereses): El tratamiento contable de la periodificación de intereses no sufre modificaciones (se registra en margen financiero).

#### **B. Instrumento de cobertura<sup>115</sup>**

- Valor no realizado (valoración):

El valor razonable del derivado se registrará en el epígrafe del balance “Derivados de cobertura-coberturas de flujos de efectivo”, y la ganancia o pérdida atribuible a la parte eficaz se reconocerá transitoriamente en una partida de “Ajustes por valoración” del patrimonio neto.

---

<sup>115</sup> A efectos de este ejemplo se supone que el derivado presenta valoración negativa.

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	15.2	Pasivos fiscales diferidos	X
Db	17.2	Activos fiscales diferidos	X
Db	2.3.1	Coberturas de los flujos de efectivo (Patrimonio)	X
<Cr>	10.1.2	Ajuste valoración microcobertura flujos de efectivo (Activo)	X
<Cr>	11.1.2	Ajuste valoración microcobertura flujos de efectivo (Pasivo)	X

Dado que no existe sobrecobertura, no se producirá, en principio, un efecto en resultados por este motivo y se logrará reducir la volatilidad en la cuenta de resultados de la Entidad.

- Valor realizado (intereses):

La periodificación de intereses del swap se registrará en Margen Financiero. El epígrafe utilizado será “Intereses y Rendimientos asimilados – Rectificación de Ingresos por operaciones de cobertura” (Epígrafe T1 1.7).

### *Contabilización ineficacia*

Surge una ineficacia pero los test se mantienen dentro del rango establecido:

#### **A. Elemento cubierto**

- Valor no realizado (valoración): La valoración del elemento cubierto no sufre modificaciones con respecto a su tratamiento contable original (coste amortizado).
- Valor realizado (intereses): El tratamiento contable de la periodificación de intereses no sufre modificaciones (se registra en margen financiero).

#### **B. Instrumento de cobertura<sup>116</sup>**

- Valor no realizado (valoración):

El valor razonable del derivado (instrumento de cobertura) se registrará en el epígrafe del balance “Derivados de cobertura- coberturas de flujos de efectivo”, y la ganancia o pérdida atribuible a la parte eficaz se reconocerá transitoriamente en una partida de “Ajustes por valoración” del patrimonio neto. La parte ineficaz no experimenta modificación respecto a su tratamiento contable original (derivado especulativo), registrándose en Resultado de Operaciones Financieras (ROF).

A continuación se detalla el procedimiento mediante el cual se debe contabilizar:

<sup>116</sup> A efectos de este ejemplo se supone que el derivado presenta valoración negativa.

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	15.2	Pasivos fiscales diferidos	X
Db	17.2	Activos fiscales diferidos	X
Db	2.3.1	Coberturas de los flujos de efectivo (Patrimonio)	X
Db	8	Resultados	Y
<Cr>	10.1.2	Ajuste valoración microcobertura flujos de efectivo (Activo)	X
<Cr>	11.1.2	Ajuste valoración microcobertura flujos de efectivo (Pasivo)	X+Y

La cobertura es eficaz sólo de forma parcial y como consecuencia una parte de la variación en el valor razonable del instrumento de cobertura tiene reflejo en la cuenta de pérdidas y ganancias.

Surge una ineficacia tal que provoca que los test no se mantengan dentro del rango establecido.

En esta situación debe proponerse discontinuar la contabilidad de coberturas. El tratamiento contable a aplicar se detalla en el siguiente epígrafe.

### *Cese de la cobertura*

Existen una serie de situaciones en las que se interrumpe la contabilidad de coberturas. Dichas situaciones así como el tratamiento contable a aplicar en cada caso se detalla a continuación:

- La entidad vende el IRS de cobertura: El Patrimonio acumulado en el momento de la venta del derivado se periodifica contra Margen Financiero a lo largo de la vida residual del mismo.
- No se espera que la transacción prevista ocurra: El Patrimonio acumulado se lleva contra ROF, tratándose a partir de ese momento el derivado como especulativo (registrándose tanto su valor realizado como su valor no realizado en ROF).
- La cobertura deja de cumplir los requisitos de eficacia exigidos por la normativa o la Entidad revoca la designación de cobertura para estas operaciones: El Patrimonio acumulado hasta el momento de la interrupción de la contabilidad de cobertura se periodifica contra Margen de Intermediación a lo largo de la vida residual original del derivado. La posible diferencia entre esta periodificación y los intereses efectivos cobrados o pagados en cada período de devengo de intereses se contabiliza en el Resultado de Operaciones Financieras.

El valor no realizado posterior al momento de la interrupción de la contabilidad de cobertura se reconoce en Resultado de Operaciones Financieras (por este concepto, el tratamiento contable es el mismo que el de los derivados especulativos).

### **Soporte normativo**

Circular 4/2004 de Banco de España:

“Norma trigésima primera: Coberturas contables, apartado G) Contabilización de las coberturas de los flujos de efectivo”.

(...)

Las ganancias o pérdidas acumuladas de los instrumentos de cobertura reconocidos en la partida de “ajustes por valoración” del patrimonio neto permanecerán en dicha partida hasta que se registren en la cuenta de pérdidas y ganancias en los períodos en los que las partidas designadas como cubiertas afecten a dicha cuenta, salvo que la cobertura corresponda a una transacción prevista que termine en el reconocimiento de un activo o pasivo no financiero, en cuyo caso los importes registrados en el patrimonio neto se incluirán en el coste del activo o pasivo cuando sea adquirido o asumido”.

Si se espera que todo o parte de una pérdida registrada transitoriamente en el patrimonio neto no se pueda recuperar en el futuro, su importe se reclasificará inmediatamente a la cuenta de pérdidas y ganancias.”

### **Contabilización coberturas de cartera cubiertas por riesgo de tipo de interés**

#### **Contabilización cobertura eficaz**

A continuación se describe el tratamiento contable a aplicar cuando la cobertura resulte eficaz (no existen periodos temporales sobrecubiertas):

#### **A. Instrumento de cobertura**

El derivado tiene un valor positivo:

- Valor no realizado (valoración): No sufre modificaciones con respecto al tratamiento contable original.

En el caso de que incremente su valor:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	10.2.1.	Coberturas de valor razonable	X
<Cr>	8.5.1.	Derivados de cobertura (ROF)	X

En el caso de una reducción de valor:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	8.5.1.	Derivados de cobertura (ROF)	X
<Cr>	10.2.1.	Coberturas de valor razonable	X

- Valor realizado (intereses):

Pata de cobro:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	10.2.1.	Coberturas de valor razonable	X
<Cr>	2.7.X	Rectif. de gastos por ops. de cobertura (MF)	X

Pata de pago:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	2.7.X	Rectif. de gastos por ops. de cobertura (MF)	X
<Cr>	10.2.1.	Coberturas de valor razonable	X

El derivado tiene un valor negativo:

- Valor no realizado (valoración):

En el caso de que incremente su valor:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	11.2.1.	Coberturas de valor razonable	X
<Cr>	8.5.1.	Derivados de cobertura (ROF)	X

En el caso de una reducción de valor:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	8.5.1.	Derivados De cobertura (ROF)	X
<Cr>	11.2.1.	Coberturas de valor razonable	X

- Valor realizado (intereses):

Pata de cobro

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	10.2.1.	Coberturas de valor razonable	X
<Cr>	2.7.X	Rectif. de gastos por ops. de cobertura (MF)	X

Pata de pago

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	2.7.X	Rectif. de gastos por ops. de cobertura (MF)	X
<Cr>	10.2.1.	Coberturas de valor razonable	X

## B. Elemento cubierto

- Valor no realizado (valoración):

En el caso de que incremente su valor:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	8.5.2.	Otros (ROF)	X
<Cr>	10	Aj. A pasivos financieros por macro-coberturas	X

En el caso de una reducción de valor:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	10	Aj. A pasivos financieros por macro-coberturas	X
<Cr>	10	Otros (ROF)	X

- Valor realizado (intereses): No sufre modificaciones respecto a su tratamiento contable original:

Gastos:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	2.X	Intereses y cargas asimilados (MF)	X
<Cr>	XXX	Ajustes por valoración (devengo intereses)	X

## Soporte normativo

Circular 4/2004 de Banco de España:

“Norma trigésima segunda: Cobertura del riesgo de tipo de interés de una cartera de instrumentos financieros (apartado C) Coberturas del valor razonable del riesgo del tipo de interés de una cartera de

instrumentos financieros).

(...)

4. Las coberturas del valor razonable del riesgo de tipo de interés de una cartera que sean altamente eficaces se contabilizan de la siguiente forma:

a) Instrumentos de cobertura: La ganancia o pérdida que surja al valorar los derivados financieros por su valor razonable se reconocerá inmediatamente en la cuenta de pérdidas y ganancias.

b) Importe cubierto: Las ganancias o pérdidas debidas a variaciones en el valor razonable del importe cubierto, atribuibles al riesgo cubierto, se reconocerán directamente en la cuenta de pérdidas y ganancias utilizando como contrapartidas «ajustes a activos financieros por macrocoberturas», o «ajustes a pasivos financieros por macrocoberturas», si el importe cubierto corresponde a activos financieros o pasivos financieros, respectivamente.”

### *Contabilización ineficacia*

Cuando se produce una ineficacia, el importe a ajustar del elemento cubierto, será la variación de valor razonable del derivado corregido por el porcentaje de ineficacia.

Se detalla a continuación el tratamiento contable a aplicar al elemento cubierto:

El derivado tiene un valor positivo

- La corrección por ineficacia supone un aumento de valor:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	8.5.2.	Otros (ROF)	X
<Cr>	10	Aj. a pasivos financieros por macro-coberturas	X

- La corrección por ineficacia supone una reducción de valor:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	10	Aj. a pasivos financieros por macro-coberturas	X
<Cr>	8.5.2.	Otros (ROF)	X

El derivado tiene un valor negativo.

- La corrección por ineficacia supone un aumento de valor:



Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	10	Aj. a pasivos financieros por macro-coberturas	X
<Cr>	8.5.2.	Otros (ROF)	X

- La corrección por ineficacia supone una reducción de valor:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	8.5.2.	Otros (ROF)	X
<Cr>	10	Aj. a pasivos financieros por macro-coberturas	X

### Soporte normativo

Circular 4/2004 de Banco de España:

“Norma trigésima segunda: Cobertura del riesgo de tipo de interés de una cartera de instrumentos financieros (apartado C) Coberturas del valor razonable del riesgo del tipo de interés de una cartera de instrumentos financieros)

(...)

6. Solo habrá ineficacia en la cobertura cuando, tras su revisión, el importe de la posición neta de activos y pasivos sea inferior al del importe cubierto, debiendo ser registrada inmediatamente la parte ineficaz en la cuenta de pérdidas y ganancias.”

En el caso de que la partida deja de estar cubierta (cancelación del derivado o cese de la relación de cobertura), dicho elemento pasará a valorarse a coste amortizado. Esto supone la periodificación del importe registrado en ajustes por macrocobertura a través del método del tipo de interés efectivo, debiendo estar completamente amortizado al vencimiento de la partida cubierta.

Vamos a analizar los siguientes escenarios:

- Importe ajustado por riesgo cubierto positivo:
  - Cancelación del derivado (si aplica):

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	1.2.2.	Cta. tesorera Banco de España	X
<Cr>	10.2.1.	Coberturas de valor razonable	X

- Activo a coste amortizado:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	10	Aj. A pasivos financieros por macro-coberturas	X
<Cr>	2	Intereses y cargas asimilados	X

- Importe ajustado por riesgo cubierto negativo:

- Cancelación del derivado (si aplica)

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	11.2.1.	Coberturas de valor razonable	X
<Cr>	1.2.2.	Cta. tesorera Banco de España	X

- Activo a coste amortizado:

Db/Cr	Epígrafe	Descripción	Miles EUR
Db	2	Gastos y cargas asimiladas	X
<Cr>	9	Aj. a act. financieros por macro-coberturas	X

Circular 4/2004 de Banco de España:

“Norma trigésima primera: Coberturas contables (apartado F) Contabilización de las coberturas de valor razonable).

(...)

13 Cuando la partida cubierta se valore por su coste amortizado, su valor contable se ajustará en el importe de la ganancia o pérdida que se registre en la cuenta de pérdidas y ganancias como consecuencia de la cobertura. Una vez que esta partida deje de estar cubierta de las variaciones de su valor razonable, el importe de dicho ajuste se reconocerá en la cuenta de pérdidas y ganancias utilizando el método del tipo de interés efectivo recalculado en la fecha en que cesa de estar ajustado, debiendo estar completamente amortizado al vencimiento de la partida cubierta.

14 La contabilidad de coberturas se interrumpirá cuando:

- El instrumento de cobertura venza, sea vendido o, si procede, se ejercite, sin que la sustitución o renovación de un instrumento de cobertura por otro instrumento se considere un vencimiento o terminación, a menos que ello esté contemplado en la estrategia de cobertura documentada por la entidad.
- La cobertura deja de cumplir los requisitos establecidos para la contabilidad de coberturas.

- La entidad revoca la designación.”

“Norma trigésima segunda: Cobertura del riesgo de tipo de interés de una cartera de instrumentos financieros (apartado C) Coberturas del valor razonable del riesgo de tipo de interés de una cartera de instrumentos financieros).

7.(...) embargo, si la imputación del ajuste en la cuenta de pérdidas y ganancias de acuerdo con el método del tipo de interés efectivo es impracticable, se podrá utilizar un método lineal de amortización del ajuste, que, en todo caso, deberá concluir antes de la expiración del período temporal.”

## **II.6.2. Soporte documental necesario para la aplicación de la contabilidad de cobertura**

Incluso si la relación de cobertura se considera válida para contabilizarse como de cobertura, la documentación de la relación de cobertura debe estar preparada al inicio de dicha relación. Hasta que la documentación necesaria no esté preparada, la compañía no puede aplicar contabilidad de cobertura, no pudiendo existir la designación retrospectiva de una relación de cobertura.

Específicamente, IAS 39 establece que al inicio de la cobertura debe existir una designación formal y documentación de:

- La relación de cobertura; y
- El objetivo y la estrategia de gestión del riesgo de la entidad.

Esta documentación incluirá identificación de:

- El instrumento de cobertura;
- El elemento o transacción cubierta;
- La naturaleza del riesgo cubierto; y
- Como la entidad evaluará la efectividad del instrumento de cobertura en la compensación de la exposición a los cambios (atribuibles al riesgo cubierto) en el valor razonable o flujos de efectivo del elemento cubierto.

En términos generales, los requerimientos de documentación se dividen en dos categorías:

- Documentación específica para cada cobertura. Se darán detalles del elemento cubierto, riesgo cubierto, instrumento de cobertura, método empleado para la evaluación prospectiva y retrospectiva de la efectividad, y cuantificación retrospectiva de la efectividad.
- Objetivos y estrategias generales para la gestión del riesgo.

### ***Estrategias y objetivos de la gestión del riesgo***

No existen unas reglas específicas para esto, excepto que, para conseguir la contabilidad de cobertura, una entidad debe tener documentado sus objetivos y estrategias. Las relaciones de cobertura que a las

que se quiera aplicar la contabilidad de cobertura deben ser consistentes con dichas políticas establecidas. Por tanto, las políticas y objetivos deben incluir como mínimo una relación de los riesgos a los que la entidad está expuesta, y cuál es el objetivo de la entidad en la gestión de dichos riesgos.

### **Documentación específica de cobertura**

A continuación se muestra un ejemplo de cómo cumplir con los requerimientos específicos de documentación para cada relación de cobertura. Está basado en el mínimo que razonablemente debe ser cubierto.

#### **COMPAÑÍA XYZ**

#### **RESUMEN DE EVALUACIÓN Y DESIGNACIÓN DE RELACIÓN DE COBERTURA**

- Políticas de gestión del riesgo

Esta relación está de acuerdo con nuestras políticas de contabilización y gestión del riesgo para IAS 39 [completar con referencia específica a estas políticas dentro del manual correspondiente]. El objetivo y estrategia de la gestión del riesgo asumido en esta cobertura es el siguiente [completar].

- Identificación del riesgo
- Naturaleza del riesgo cubierto

Por ejemplo, totalidad del valor razonable, tipo de interés, crédito, divisa, riesgo de precio.

- Riesgo específico cubierto

Por ejemplo, para la totalidad del valor razonable, riesgo de precio de materias primas; para divisas, tipos spot o forward; para el riesgo de tipo de interés, la porción correspondiente al tipo de interés de mercado.

- Tipo de cobertura

	<i>Si</i>	<i>No</i>
<i>Cobertura de flujos de efectivo</i>		
<i>Cobertura de valor razonable</i>		
<i>Cobertura en una inversión neta</i>		

- Fecha de designación de la relación de cobertura

Indicar la fecha de designación de la relación de cobertura.

- Detalles del instrumento de cobertura

<i>Naturaleza del instrumento de cobertura</i>
<i>Referencia de la operación</i>
<i>Contraparte del instrumento de cobertura</i>
<i>Fecha de contratación</i>
<i>Fecha de vencimiento</i>
<i>Divisa</i>
<i>Nocional</i>
<i>Flujos de efectivo a recibir y pagar – cantidad, base (por ejemplo, Euribor) y periodo</i>
<i>Importe de nocional designado como instrumento de cobertura</i>
<i>Si se emplea un derivado sin componente opcional, ¿se excluyen los movimientos en los puntos forward?</i>
<i>Si se emplea un derivado con componente opcional, ¿se excluye el movimiento en el valor temporal?</i>
<b>Archivos adjuntos (incluyendo cualquier otra información que explique la naturaleza y perfil del instrumento, por ejemplo, si se trata de un swap con nominal amortizable)</b>

- Detalles del elemento cubierto

<i>Naturaleza del elemento cubierto</i>
<i>Referencia de la operación (si aplica)</i>
<i>Contraparte del elemento cubierto</i>
<i>Fecha de contratación</i>
<i>Fecha de vencimiento</i>
<i>Divisa</i>
<i>Nocional</i>
<i>Flujos de efectivo a recibir y pagar – cantidad, base (por ejemplo, Euribor) y periodo</i>
<i>Importe de nocional designado como elemento cubierto</i>
<b>Archivos adjuntos (por ejemplo, si se cubren los flujos de efectivo de ventas previstas, entonces se adjuntará una previsión para las ventas, en la que se muestre el nivel de las ventas cubiertas comparado con el nivel total de las ventas previstas)</b>

- Test de efectividad

#### Test de efectividad prospectivo

<i>¿Puede medirse la efectividad de forma fiable?</i>
<i>Efectividad esperada de la cobertura</i>
<i>Tipo de test</i>
<i>Evaluación periodo a periodo o sobre una base acumulada</i>
<i>Frecuencia del test de efectividad</i>

#### Resultados del test de efectividad prospectivo

<i>Fecha del test</i>
<i>Resultados del test</i>
<i>Archivos adjuntos (incluyendo cualquier detalle del resultado de la evaluación)</i>

#### Test de efectividad retrospectivo

<i>¿Puede medirse la efectividad de forma fiable?</i>
<i>Efectividad esperada de la cobertura</i>
<i>Tipo de test</i>
<i>Evaluación periodo a periodo o sobre una base acumulada</i>
<i>Frecuencia del test de efectividad</i>

#### Resultados del test de efectividad retrospectivo

Fecha del test

Resultados del test

Archivos adjuntos (incluyendo cualquier detalle del resultado de la evaluación)

- Conciliación de los resultados diferidos en patrimonio para las coberturas de flujos de efectivo y de inversiones netas:

	Cobertura de Flujos de Efectivo	Cobertura de Inversiones Netas
Importe reconocido en patrimonio como resultados de la parte efectiva de la cobertura		
Resultados reconocidos en patrimonio durante el periodo		
Resultados clasificados fuera de patrimonio durante el periodo		

Documentación de cobertura preparada por

Documentación de cobertura revisada por

Fecha

## **Parte III: PROPUESTA DE CONTABILIZACIÓN DE COBERTURA DEL RIESGO ESTRUCTURAL**

A continuación se establece una propuesta para la definición de un marco de actuación para una entidad financiera española (más concretamente, una entidad financiera de crédito) (EFC) con respecto a la medición, gestión y control del riesgo de tipo de interés estructural mediante la utilización de coberturas contables<sup>117</sup>. Dicho riesgo de tipo de interés estructural se refiere exclusivamente a las operaciones realizadas en la operativa comercial propia del banco gestionadas por el Comité de Activos y Pasivos (COAP) de la entidad (“banking book”) excluidas las posiciones de tesorería gestionadas por el Área de Mercados (“trading book”).

Tal como se describió en la primera parte de esta tesis, uno de los principales objetivos del COAP reside en proteger el Margen Financiero y el Valor Económico del Capital ante movimientos en los tipos de interés. Para ello deben utilizarse procedimientos de gestión del riesgo de tipo de interés estructural en los que se empleen aplicaciones que permitan la gestión de activos y pasivos de manera conjunta.

Para llevar a cabo dicha gestión del riesgo de tipo de interés, la entidad puede emplear, entre otros productos, instrumentos derivados. Dado que estos derivados deberán estar asociados a activos, pasivos o transacciones futuras concretas en términos brutos a efectos de su designación como coberturas contables<sup>118</sup>, es preciso el diseñar coberturas que permitan dicha designación; con este objetivo, seguidamente se describirán los aspectos principales para la implantación práctica de una cobertura de valor razonable de una cartera.

---

<sup>117</sup> Aunque la propuesta desarrollada en el presente documento es novedosa en cuanto a la metodología definida y el amplio ámbito de actuación abarcado, a efectos de contextualizar la problemática de implantación de coberturas contables véase Rodríguez “Coberturas contables, problemas conceptuales y prácticos de su implantación” (Partida Doble nº 197. Marzo de 2008).

<sup>118</sup> IAS 39. IG.F.6.1.



### III.1. Revisión de la literatura referente a la contabilidad de cobertura

A continuación y como preámbulo de esta parte de la tesis, se analizará, siguiendo un orden cronológico, la evolución de la literatura referente a la contabilidad de cobertura, tanto española como extranjera, tomando como referencia los principales artículos y libros publicados sobre esta materia.

- En “The hedging performance of the new futures markets” de Ederington (1979) se aborda la problemática de las coberturas desde un punto de vista financiero, sin tratar la otra cara de dicha problemática, la del encaje contable de dichas coberturas financieras; a pesar de esto, si merece la pena la consideración de este artículo ya que se trata de una de las publicaciones seminales referentes a las coberturas. Se analiza el desempeño de las coberturas con futuros financieros sobre instrumentos de renta fija.

Partiendo del clásico racional financiero de que los mercados de futuros facilitan las actividades de cobertura (dado que dichos mercados transmiten el riesgo de fluctuación del precio de los activos a los especuladores, los cuales estarán más dispuestos a gestionar dicho riesgo), el artículo evalúa la efectividad de determinados futuros financieros (los futuros sobre instrumentos de deuda pública americana a corto plazo) como instrumentos de cobertura. Entre las características favorables de dichos instrumentos como instrumentos de cobertura, los mismos, al negociarse en mercados organizados, poseen unas características estandarizadas y están prácticamente exentos de riesgo de crédito; por el contrario, y como característica desfavorable, se cita la existencia de períodos de liquidación fijos (cuatro al año) lo que puede dificultar la plena eficacia de las coberturas.

El autor concluye que las coberturas quincenales utilizando futuros a 90 días sobre instrumentos de deuda son bastante ineficaces para reducir la exposición a cambios en los precios.

- El siguiente año Charles Franckle publicó “The hedging performance of the new futures markets: comment” en el que se analizan las principales conclusiones expuestas en el artículo anterior, mostrando que las coberturas con futuros financieros a 90 días sobre instrumentos de deuda son más eficaces que lo que mostraba dicho artículo, y pueden compararse favorablemente con coberturas realizadas con otros instrumentos.
- En el año 1995, Alicia Costa Toda publicó “Tratamiento contable de los instrumentos derivados: un enfoque conceptual y práctico”, en el que se analizan las pautas que deben guiar el tratamiento y reflejo contable de los instrumentos financieros derivados y, frente a estas, cuales son las prácticas que en ausencia de normativa específica eran aplicadas a la contabilización de estas operaciones en el sector industrial y comercial español. Para ello se examinan los problemas que plantea el reflejo contable, con la regulación vigente a la fecha (antiguo Plan General Contable) de estas operaciones desde tres frentes diferenciados: reconocimiento, valoración y divulgación de información complementaria.

Asimismo se analizan críticamente las soluciones propuestas hasta la fecha, eligiendo aquellas más adecuadas para lograr el correcto reflejo en el sistema contable.

Por último, se examina cual es la repercusión e incidencia real de los instrumentos derivados en el marco empresarial de la España de mediados de los años 90, y cuáles son las prácticas que aplicadas a la contabilización de estas operaciones.

- En ese mismo año, Jaime Alcarria publicó “Contabilidad de instrumentos financieros y operaciones fuera de balance”; en este innovador trabajo se analizan los instrumentos financieros derivados y la problemática del tratamiento contable de cobertura a aplicar a los mismos. Partiendo del análisis de las características financieras más relevantes del tratamiento contable a aplicar a los instrumentos derivados (tales como los criterios a aplicar para el reconocimiento y valoración contable de dichos productos). Más específicamente, se estudia la problemática de la contabilidad de cobertura, proponiendo un tratamiento específico para las posiciones de cobertura de riesgos y analizando la información a proporcionar en las cuentas anuales (a partir de un estudio sobre la información presentada por una muestra de empresas españolas).
- Asimismo, también en 1995 se publicó “Corporate Incentives for Hedging and hedge accounting” (de DeMarzo y Duffie), en el que se explora el efecto informacional de la gestión de riesgos financieros. Las coberturas contables mejoran la capacidad informativa de los reportes corporativos dado que constituyen un indicativo de la capacidad de gestión de la Alta Dirección de la entidad y contribuyen a eliminar distorsiones sobre dichos reportes.

El trabajo analiza los distintos incentivos que poseen la Alta Dirección por un lado y los accionistas, por otro, respecto a la información a reportar, dependiendo fundamentalmente dichos incentivos de la información contable producida por la entidad: en determinadas circunstancias, si no se informa acerca de las coberturas (p.e. se presenta la información de forma agregada) la dirección consigue una mayor simetría en los resultados que si dichos resultados se presentasen totalmente desagregados; en estos casos, es conveniente para los accionistas el exigir un reporte de resultados lo más detallado posible.

En España y respecto a las entidades financieras, quizás la problemática mostrada por este trabajo no sea totalmente de aplicación (dadas las estrictas normas de presentación establecidas por el supervisor español), pero aún así este trabajo indaga en una problemática en extremo importante, dados los habituales conflictos de intereses entre los distintos implicados en la gestión empresarial.

- En el año 1999, Melumad y Geyns publicaron “Comparing Alternative Hedge Accounting Standards: Shareholders’ Perspective” en el que se estudian las consecuencias de diferentes normativas de cobertura sobre las decisiones de gestión y efectos sobre la riqueza de los accionistas. La normativa contable considerada es la americana, más concretamente el FAS 133, de reciente aparición por esas fechas.

Como conclusión más importante de este artículo puede destacarse el que la normativa contable existente tiene influencia sobre las decisiones de gestión, siendo esto una de las ideas fundamentales que hay que tener siempre presente a la hora de realizar cualquier análisis práctico sobre las coberturas contables.

- El año siguiente, María Machota Blas publicó “Los instrumentos derivados: delimitación conceptual y representación contable. el caso de los futuros y de las opciones bursátiles”, en el se aborda el problema de la delimitación del concepto de instrumento derivado y analiza la problemática de la representación contable de las figuras contenidas en el mismo bajo el marco del modelo contable tradicional, caracterizado por el empleo del coste histórico como base de valoración general y una interpretación estricta del principio de prudencia.

Se estudian las soluciones que bajo el marco del modelo contable tradicional se le ha dado a la representación de los instrumentos derivados en su empleo tanto como elementos de especulación

como de cobertura, analizando las ventajas e inconvenientes de los distintos modelos de contabilidad de cobertura barajados a lo largo del tiempo, hasta llegar al propuesto a nivel internacional por parte del IASC y el FASB, contenido en la IAS 39 y SFAS n° 133.

Se analiza la dicha propuesta internacional, fundamentada en el valor razonable como base de valoración general para los instrumentos derivados, con especial referencia a los futuros y opciones bursátiles, dada la objetividad en la determinación de su valor razonable producto de su negociación en mercados organizados. Asimismo, se cuestiona la idoneidad, o no, del valor razonable como base de valoración general para otros activos y pasivos, de naturaleza financiera y no financiera.

- Ese mismo año, Kallawer y Koch publicaron “Meeting the “Highly Effective Expectation” Criterion for Hedge Accounting”; Este trabajo se centra en uno de los aspectos más importantes del tratamiento contable de las coberturas: el cumplimiento del requisito de ser “altamente efectivas”; en este caso se analiza tomando como referencia el FAS 133, pero hay que tener presente que dicho requisito se encuentra también en IAS 39 y en las distintas normativas que en él se basan.

Partiendo de que la normativa contable no prescribe ninguna metodología en concreto para la realización de los test de efectividad, el artículo evalúa como deben estructurarse dichos tests, llegando a la conclusión de que el análisis de regresión es útil como indicador de la efectividad de la cobertura solo si en dicho análisis se emplean datos adecuados.

- También en el año 2000, Petersen y Thiagarajan publicaron “Risk measurement and hedging: with and without derivatives”, en el que se estudia como puede llegarse a gestionar una exposición tanto mediante el empleo de derivados como sin emplear dichos instrumentos, midiendo de esta forma el efecto de los programas de cobertura sobre las medidas de valor de mercado y contables de una entidad.

Como principal conclusión de este trabajo se puede citar que dada la multitud de alternativas disponibles para la gestión de riesgos, y la diversidad de métodos empleados por las entidades de una misma industria, la gestión de riesgos debe contemplar no solo los diferentes objetivos que pueden tener las entidades, sino también los diferentes métodos de los que disponen para alcanzar dichos objetivos.

- En 2001 Schleifer publicó “A new twist to dollar-offset”: el método del ratio (“dollar-offset” en inglés) es el método más comúnmente empleado para la medición de la eficacia de las coberturas, pero dicho método presenta un inconveniente: su sensibilidad a cambios pequeños en el precio.

El autor analiza dicho inconveniente, indicando que el mismo no debe servir para descartar esta metodología de medición, desarrollando un algoritmo que permite filtrar el “ruido” asociado con cambios pequeños en los precios.

- En ese mismo año, Herranz publicó su libro “Los derivados y el riesgo de mercado. Fundamentos, tratamiento contable y cálculo de sensibilidad”. Esta obra analiza por un lado las implicaciones de los productos financieros derivados dentro de la gestión empresarial en general, debiéndose resaltar el trabajo realizado para la evaluación de la sensibilidad producida por los derivados en las principales magnitudes contables (en especial en el resultado contable) a resultas de las variaciones en los precios de los distintos subyacentes.

Asimismo, esta obra analiza en profundidad las implicaciones contables inherentes a los productos derivados, deteniéndose en describir una adecuada evolución histórica de las principales normativas (americana, internacional y española) y prestando especial atención a aspectos de especial relevancia, como puede ser el la aplicación del valor razonable para la contabilización de las operaciones.

En este trabajo resultan de especial interés la propuesta realizada para el tratamiento contable de los derivados financieros, la cual destaca por su carácter sistemático y la amplitud del ámbito considerado.

- Al año siguiente, Finnerty y Grant publicaron “Alternative Approaches to Testing Hedge Effectiveness under SFAS No. 133”. Este artículo examina las diversas tipologías de test que una empresa puede utilizar para probar la eficacia de las coberturas, en el contexto de la normativa americana de contabilidad (FAS nº 133, estándar de la normativa americana que se ocupa de la contabilidad de cobertura y de los requisitos para la misma).

Dicho estándar homogeneizó el tratamiento contable de los derivados financieros, mediante el establecimiento del requisito, de aplicación a la totalidad de las entidades, de informar de sus derivados como activos y pasivos en el balance y de valorar los mismos a su valor razonable.

Dicha obligación de informar dentro del resultado del periodo de los cambios en el valor razonable de un derivado puede crear problemas de desajustes temporales. Si el derivado es empleado como una cobertura económica, los cambios en el valor del derivado pueden incrementar (o disminuir) los resultados del periodo, mientras que los cambios en sentido contrario en el valor del instrumento cubierto pueden afectar a los resultados en un periodo posterior. Para evitar dichas distorsiones en los resultados, la normativa contable americana permite a las entidades el armonizar temporalmente el reconocimiento de los resultados de los elementos cubiertos y de sus instrumentos derivados de cobertura, siempre derivado cumpla con el criterio de ser un instrumento de cobertura “altamente efectivo”. En principio, una cobertura es “altamente efectiva” si los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo de los elementos cubiertos y de los derivados de cobertura se compensan de una forma significativa.

La normativa contable americana no establece ninguna metodología específica para probar que una cobertura es “altamente efectiva”. La empresa que realiza la cobertura debe seleccionar la metodología, tal como el análisis de regresión, elegir el periodo de medición y especificar el estadístico apropiado (p.e. R2) y el valor crítico a emplear para distinguir una cobertura “altamente eficaz” de aquella que no lo es (p.e. un R2 superior al 0,8).

Los autores describen cuatro métodos para la comprobación de la efectividad de las coberturas:

- El método del “dollar-offset”
- El método de las diferencias relativas
- El método de reducción de la variabilidad
- El método de la regresión lineal

Se refinan los métodos de reducción de la variabilidad y de la regresión lineal para corregir la potencialidad que presentan dichos métodos para aceptar como válidas coberturas para las cuales

su desempeño sea deficiente.

Asimismo, se identifican los retos a los que las empresas tienen que hacer frente y las elecciones que dichas empresas deben tomar cuando comprueban la efectividad de sus coberturas.

- En el año 2003 Coughlan, Kolb y Simon (los tres del banco JP Morgan) publicaron su trabajo “HEAT Technical Document: A consistent framework for assessing hedge effectiveness under IAS 39 and FAS 133”. Este trabajo reviste interés por el análisis que se realiza sobre la evolución temporal de la valoración de los elementos cubiertos por un lado y de los instrumentos de cobertura por otro, concluyendo que dicha evolución es semejante (en el caso de coberturas “perfectas”) pero nunca se da una compensación total entre las variaciones de valor de los elementos cubiertos y las de los instrumentos de cobertura, debido a la distinta naturaleza de los mismos.
- En ese mismo año, Guay y Kothari publicaron “How Much do Firms Hedge with Derivatives?”, en el que se analiza de manera empírica los efectos de las coberturas de riesgos empleando productos derivados sobre entidades no financieras de tamaño mediano, concluyéndose que el efecto de dichas coberturas no es demasiado significativo en flujos de efectivo y valor de mercado en comparación con la totalidad de los activos gestionados por dichas entidades.
- En año 2005, Reznick, Schwartz y Siwik publicaron “Testing hedge effectiveness under IAS 39”. El método de ratio sirve para demostrar, en un amplio abanico de situaciones, la efectividad de las coberturas, pero puede llevar a la conclusión de que una cobertura no es efectiva debido a los resultados desfavorables obtenidos en un solo periodo.

Como alternativa al método del ratio existe el análisis de regresión que puede servir para calificar como efectiva una cobertura incluso en el caso de el resultado del test del ratio sea desfavorable.

En este trabajo se analiza los distintos resultados de las salidas de programas estadísticos para el análisis de regresión, aportando útiles hallazgos para una medición de la efectividad más depurada y que sirva para reflejar de una manera más completa la realidad económica subyacente.

- En ese mismo año, Constancio Zamora publicó “Contabilidad de la cobertura de derivados: condicionantes”. Este trabajo, posterior a la publicación de la norma contable internacional sobre derivados y coberturas (IAS 39) aborda los aspectos más controvertidos de dicha normativa, realizando un análisis valioso en varios de dichos aspectos, mientras que consigue por otro lado dar una perspectiva completa de los cambios más importantes que implica la adopción del IAS 39 así como identificar las principales diferencias entre las normativas más relevantes a efectos del mercado español, como son:
  - Circular 4/2004 de Banco de España
  - Normativa contable internacional (IAS 39)
  - La adopción de dicha normativa en el cuerpo de normas de la UE
  - Normativa contable americana (FASB)

Partiendo del reconocimiento de la importancia que presentan los productos financieros derivados en los últimos tiempos y las dificultades para una adecuada contabilización de dichos productos

(dadas las especiales características de los mismos), este estudio describe y analiza las principales tipologías de coberturas existentes en la normativa (valor razonable, flujos de efectivo y moneda extranjera). Aquí puede sorprender la inclusión de la “opción de valor razonable” como un procedimiento alternativo para la cobertura de valor razonable, a pesar de las diferencias (en cuanto a su forma de contabilización e incluso en la gestión subyacente de las operaciones) que presentan las coberturas respecto de la opción de valor razonable.

En este trabajo se realiza una de las primeras descripciones sistemáticas de los principales elementos que conforman la contabilidad de cobertura bajo la normativa contable internacional, ocupándose de temas de gran relevancia tales como:

- En primer lugar, el riesgo debe proceder de un elemento u operación concreto, es decir, no puede ser un riesgo que afecte a todo el negocio en su conjunto
- Es preciso que los activos y pasivos considerados como elementos cubiertos se encuentren registrados
- La contabilidad de cobertura se excluye para activos y pasivos que se actualicen a valor razonable con reconocimiento en resultados
- Existencia de macrocoberturas, limitadas al riesgo de tipo de interés y al valor razonable
- Imposibilidad de realizar coberturas sobre posiciones netas

De los anteriores aspectos no se realiza un análisis pormenorizado de los mismos, pero si una descripción, breve pero completa, de los aspectos más relevantes de cada uno de ellos.

Reviste un especial interés, dado que se trata de una parte más analítica y menos descriptiva, los comentarios sobre las restricciones para aplicar la contabilidad de cobertura a las coberturas dinámicas (en principio, la contabilidad de cobertura solo podría aplicarse a coberturas estáticas). De esta forma se anticipa un tema que a lo largo de los años siguientes condicionará de manera importante la aplicabilidad de la contabilidad de cobertura en situaciones concretas.

Es de destacar también las descripciones realizadas sobre los distintos métodos de medición de la eficacia, y el reconocimiento realizado de la gran complejidad y coste que requiere la aplicación práctica de estos métodos.

Por último, merece la pena resaltar la nota de incertidumbre con que acaba el trabajo, relativa tanto a la posibilidad de utilizar la contabilidad de macrocoberturas, que tanto afecta a las entidades financieras, especialmente en cuanto a la gestión de los riesgos asociados a los depósitos de la clientela. Cabe destacar que con posterioridad a la publicación de dicho trabajo, el supervisor español para las entidades financieras no admitió el uso generalizado de las macrocoberturas cuando entre los elementos cubiertos se incluían los depósitos de la clientela.

- En el año 2008, Rodríguez publicó “Coberturas contables, problemas conceptuales y prácticos de su implantación”. Este trabajo supone uno de los análisis pioneros sobre el tratamiento de los derivados financieros y las coberturas contables en el Plan General Contable publicado en 2007, destacándose el gran reto que supone el recoger únicamente los “aspectos sustanciales” de la normativa contable internacional en dicho plan contable, de mucha menor extensión.

Respecto al tema concreto de las coberturas contables, la mayor complejidad de la normativa contable internacional ha llevado al legislador español a recoger únicamente los criterios fundamentales de esta, anunciando en el propio plan la necesidad de un desarrollo posterior por parte del ICAC en esta materia.

Este artículo hace un repaso a los principales problemas conceptuales y prácticos que conlleva la implantación de las coberturas contables, tratando de servir de guía para quienes deben elaborar o verificar los estados financieros, a la vez que llama la atención sobre aquellos puntos más controvertidos que requerirán una futura consideración en futuros desarrollos normativos.

- El año siguiente, Zhang publicó “Effect of derivative accounting rules on corporate risk-management behavior”. En el ámbito de la normativa contable americana (FAS 133) este trabajo examina el efecto de la normativa contable para derivados y coberturas sobre el comportamiento de gestión de riesgos de las entidades, concluyendo, en base a un análisis empírico, que las entidades se comprometen a prácticas más consistentes de gestión de riesgos, reduciendo la volatilidad en sus flujos de efectivo, después de la adopción de la normativa contable de cobertura.

Este trabajo muestra otro interesante ejemplo del efecto de la adopción de la normativa contable de cobertura sobre las prácticas de gestión de riesgos de las entidades.

- Por último, cabe destacar la publicación, también en el año 2009, del artículo de Morales “¿Por qué utilizar la contabilidad de coberturas teniendo la opción de valor razonable?”. Tal como su propio nombre indica, este artículo analiza la utilización de la opción de valor razonable (presente en la normativa contable) como alternativa a la contabilidad de cobertura, presentando una visión general de dicha opción de valor razonable.

Como gran ventaja de la la opción de valor razonable se destaca que no requiere cumplir con los estrictos requisitos de la contabilidad de cobertura, pero también presenta inconvenientes. Sobre la utilización de esta opción hay que destacar que en España es menos utilizada que en otros países; esto es debido a que en países anglosajones la tradición contable siempre ha sido más favorable al reconocimiento de los activos y pasivos a su valor razonable, mientras que en otros países como España, los reguladores han sido más proclives a la aplicación del criterio de coste amortizado.

Como conclusión de este artículo, puede destacarse la consideración de la opción de valor razonable como alternativa válida a la contabilidad de cobertura, proporcionando ahorro de costes frente a la misma. Esto lógicamente supone una novedosa aportación respecto a la literatura anterior, aunque en este análisis quizás no se profundice lo suficiente en las posibles asimetrías a las que puede dar lugar la aplicación de dicha opción y la posible falta de correspondencia de la misma con la gestión subyacente realizada por las entidades.

## **APORTACIONES METODOLÓGICAS DEL TRABAJO**

Las anteriores referencias nos indican que existe una importante literatura en el área de las coberturas, la cual puede considerarse que abarca fundamentalmente los siguientes cuatro grandes temas:

- La gestión de riesgos mediante la utilización de derivados financieros
- El tratamiento contable a aplicar a los derivados financieros



- El tratamiento contable a aplicar a las relaciones de cobertura
- La medición de la eficacia en las coberturas (de gestión y contables)

Sin embargo, con ser las anteriores aportaciones muy valiosas y relevantes, puede considerarse que hasta ahora el cómo dar una solución a la problemática concreta del tratamiento contable a aplicar a la gestión del riesgo de tipo de interés estructural por parte de las entidades financieras era un tema no abordado específicamente por ningún trabajo.

Más concretamente, el enfoque del presente documento puede considerarse novedoso, dado que aporta los siguientes elementos a la literatura existente sobre las coberturas contables:

### *Enfoque integral*

Enfoque integral, abarcando todas aquellas áreas relevantes para una correcta definición e implementación de una solución contable para la gestión del riesgo de tipo de interés; no solo se cubren aspectos puramente contables (p.e. asientos a realizar, análisis de la normativa contable) y de gestión de riesgos (p.e. ALM, normativa de Basilea) sino también las áreas metodológicas (p.e. test de eficacia, desarrollos cuantitativos) y de procesos (p.e. procedimientos y controles para las coberturas, herramientas para facilitar el tratamiento contable de cobertura). En particular esta última área ha sido sistemáticamente no tratada por la literatura, dado que se trata de aspectos de la operativa del día a día de las entidades, pero sin embargo se trata de un área fundamental si se quiere asegurar la correcta implementación y funcionamiento de las soluciones contables a proponer.

### *Aplicado a las macrocoberturas*

Tratamiento de las macrocoberturas, dado que la literatura existente suele centrarse en otro tipo de coberturas, sobre elementos individuales o grupos de elementos, pero sin abordar la problemática de las macrocoberturas, figura contable de elevada complejidad y utilidad limitada al sector financiero. Para dar una solución completa y, en la mayoría de los casos, adecuada, es necesario considerar en el análisis la figura de las macrocoberturas, siendo este trabajo el primero que define y desarrolla de forma práctica, con datos numéricos y casuística habitual para las entidades financieras, un modelo de medición y tratamiento contable para una macrocobertura del tipo de interés.

### *Con perspectiva practica*

Perspectiva práctica, aportando no solo desarrollos teóricos, sino partiendo de los problemas reales a los que se enfrentan las instituciones financieras en su gestión diaria: Será posible aplicar tratamiento contable de cobertura a las nuevas contrataciones de derivados? Cuál es la mejor opción para reducir la volatilidad en mi cuenta de resultados? Cuáles son los procedimientos que tengo que tener funcionando para anticipar en lo posible situaciones con potencial impacto negativo en la contabilidad?... Usualmente la literatura referente a coberturas cubre aspectos como el tratamiento contable a aplicar, el análisis de los test de eficacia, cuestiones metodológicas, etc. pero sin aplicar dichos aspectos al modelo operativo de las empresas financieras, siendo este un paso que es impresionante dar si se aspira a que la solución desarrollada sea de utilidad para las empresas en su negocio diario.



### *Y centrado en las entidades financieras de crédito*

Aplicado al sector bancario, con un foco específico sobre las entidades financieras de crédito, considerando las particularidades tanto de su balance como de la gestión habitualmente realizada por las mismas. Esto es otra diferencia fundamental respecto a la literatura existente, dado que en este trabajo se analiza específicamente la problemática de las entidades financieras de crédito en cuanto a su gestión del riesgo de interés estructural y al tratamiento contable de dicha gestión, presentando dichos elementos importantes diferencias respecto a las coberturas “genéricas” para empresas no financieras.

## III.2. Identificación y análisis de las principales causas de ineffectividad en las macrocoberturas de valor razonable

La contabilidad de cobertura es un método de presentación que se aplica voluntariamente a las operaciones de cobertura. El objetivo de la misma es asegurarse de que las pérdidas o ganancias del instrumento de cobertura se registran en la cuenta de resultados en el mismo periodo en el que el elemento que está siendo cubierto tiene impacto en la misma.

En el escenario teórico (e ideal) de que la cobertura sea perfecta, las pérdidas o ganancias del instrumento de cobertura y del elemento cubierto se netearían perfectamente en la cuenta de resultados en el mismo periodo.

En las situaciones habituales, en las que siempre va a estar presente un elemento de ineffectividad, dicha ineffectividad debe registrarse en la cuenta de resultados en el periodo en el que se genera.

Dado que la cuantía y registro de dicha ineffectividad es uno de los elementos clave de las coberturas contables, en las siguientes líneas abordaremos el estudio de las distintas fuentes de ineffectividad y propondremos soluciones (desde un punto de vista práctico) para anticipar y mitigar adecuadamente la ineffectividad surgida en las coberturas.

Desde la perspectiva de la normativa contable, los principales elementos de las coberturas son los siguientes.

### ➤ Requisitos para aplicar la contabilidad de coberturas

- Los requerimientos exigidos por la normativa vigente<sup>119</sup> para calificar una cobertura como contable son los siguientes:
  - En el momento inicial se designa y documenta la relación de cobertura y se fija el objetivo y la estrategia de la misma
  - La cobertura debe ser altamente eficaz durante todo el plazo previsto para compensar las variaciones en el valor razonable o en los flujos de efectivo que se atribuyen al riesgo cubierto, de manera consistente con la estrategia de gestión del riesgo inicialmente documentada. Este requisito se analiza con más detalle en el punto 2 del presente epígrafe

### ➤ Coberturas de valor razonable: concepto y tratamiento contable

- Las coberturas de valor razonable permiten cubrir la exposición a la variación en el valor razonable de activos o pasivos o de compromisos en firme aún no reconocidos, o de una porción identificada de dichos activos, pasivos o compromisos en firme, atribuible a un riesgo

---

<sup>119</sup> Párrafo 88 de IAS 39.

en particular, siempre que pueda afectar a la cuenta de pérdidas y ganancias<sup>120</sup>.

- Una cobertura de valor razonable que cumpla los requerimientos exigidos por la normativa vigente para la aplicación de la contabilidad de coberturas se registrará como se indica a continuación<sup>121</sup>:
  - Instrumento de cobertura: La ganancia o pérdida que surja al valorar los instrumentos se reconocerá inmediatamente en la cuenta de resultados
  - Partidas cubiertas: La ganancia o pérdida atribuible al riesgo cubierto se reconocerá inmediatamente en la cuenta de pérdidas o ganancias, aun cuando la partida se valore por su coste amortizado, o sea un activo financiero incluido en la categoría de activos financieros disponibles para la venta.

Cuando la partida cubierta se valore por su coste amortizado, su valor contable se ajustará en el importe de la ganancia o pérdida que se registre en la cuenta de pérdidas o ganancias como consecuencia de la cobertura.

### III.2.1. Fuentes de ineffectividad

- Para la aplicación de la contabilidad de coberturas la normativa anteriormente comentada exige que la relación de cobertura sea altamente eficaz tanto retrospectiva como prospectivamente.
- En caso de existir ineffectividad en un periodo en el que se ha aplicado la contabilidad de coberturas, dicha ineffectividad debe ser medida y registrada inmediatamente en la cuenta de resultados.
- La normativa vigente<sup>122</sup> establece que una cobertura es considerada altamente eficaz cuando se cumplen las dos siguientes condiciones:
  - Al inicio de la cobertura y en los periodos siguientes, se espera que la cobertura sea altamente eficaz durante todo el plazo previsto, es decir, que los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo de la partida cubierta que sean atribuibles al riesgo cubierto sean compensados casi completamente por los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura.
  - Retrospectivamente, los resultados de la eficacia de la cobertura hayan oscilado en un rango de variación de 80-125% respecto del resultado de la partida cubierta
- Cuando los resultados de la cobertura se sitúan dentro del rango citado pero no son exactamente del 100%, cualquier desviación significa que la relación de cobertura es parcialmente ineficaz. En este caso, la ineffectividad debe ser reconocida en la cuenta de resultados.
  - Por tanto, la ineffectividad de una cobertura de valor razonable aflora cuando los cambios en la valoración del elemento de cobertura difieren de los cambios en la valoración del elemento cubierto que se atribuyan al riesgo cubierto.

---

<sup>120</sup> Párrafo 86(a) de IAS 39.

<sup>121</sup> Párrafo 89 de IAS 39.

<sup>122</sup> Párrafo 105 Application Guidance de IAS 39.

- Dado que tanto las variaciones en el valor razonable del elemento de cobertura como las variaciones en el valor razonable del elemento cubierto atribuibles al riesgo cubierto se registran en resultados, cualquier ineffectividad que surja se registra automáticamente en el resultado del periodo. Por ejemplo, se registra ineffectividad cuando el valor razonable del instrumento de cobertura varía tanto en mayor como en menor medida respecto a la variación en el valor razonable del elemento cubierto, considerando únicamente variaciones atribuibles al riesgo cubierto<sup>123</sup>.
  - En las coberturas de valor razonable esto es así tanto en el caso de que exista sobrecobertura como infracobertura.
- En caso de que la eficacia de la cobertura se sitúe fuera del rango de 80-125% en cualquier periodo de medición, se interrumpirá la contabilidad de coberturas en dicho periodo y en los siguientes si se espera que la cobertura sea ineffectiva desde ese momento.

### ***Causas de ineffectividad de las coberturas de valor razonable***

Se pueden distinguir las siguientes fuentes de ineffectividad que afectan a las coberturas:

#### ***Diferencias en los términos del elemento cubierto y del instrumento de cobertura***

- En las relaciones de cobertura en las que los principales términos del elemento cubierto y del elemento de cobertura son idénticos, es de esperar que la valoración del elemento de cobertura y del elemento cubierto se compensen en un grado elevado. Los principales términos del elemento cubierto y del elemento de cobertura son el nominal, el vencimiento y el subyacente.
- En el caso concreto de las coberturas de valor razonable de riesgo de tipo de interés existirían otra serie de términos a considerar, como son los siguientes:
- Nominal del derivado y del activo o pasivo cubierto.
  - Fechas de reprecación y tipos de interés de referencia.
  - Valoración inicial del derivado.
  - Fórmula de cálculo de los pagos.
  - Características de prepago.
- En el caso de que los principales términos del elemento de cobertura y del elemento cubierto no coincidan, la entidad está expuesta a un elevado grado de ineffectividad de la cobertura. Por ejemplo, si al inicio de una cobertura de valor razonable, la valoración del swap no es cero, se producirá una ineffectividad debido a la prima inicial (denominada prima up-front en terminología de mercado) pagada o cobrada. Si se contrata un IRS que tiene una valoración positiva al inicio, el precio que se paga para contratar el swap se reembolsará al comprador a través de una pata de cobro mayor o una pata de pago más baja. El pago inicial de efectivo realizado por el comprador

---

<sup>123</sup> Punto 5.1.1 del tema 8 del IGAAP 2009

del swap equivale a una financiación, y todos los costes o ingresos relativos a la misma provocarán ineffectividad en la cobertura.

- Incluso en el caso de que los principales términos del elemento de cobertura y del elemento cubierto sean los mismos, no se puede asumir la eficacia de la cobertura sin la realización del test de eficacia puesto que la ineffectividad puede producirse por otros motivos, como por ejemplo, por cambios en la liquidez de los instrumentos de cobertura o en el riesgo de crédito<sup>124</sup>.

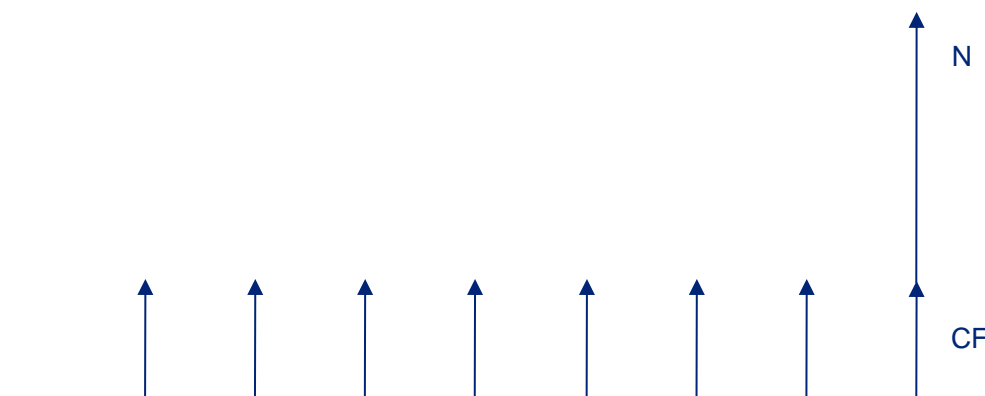
### *Diferente naturaleza del elemento cubierto y el instrumento de cobertura*

La naturaleza de los elementos no es la misma; por ejemplo un depósito no es igual a un IRS por lo que siempre existirán ineficiencias<sup>125</sup>.

A continuación se demuestra que la variación en la valoración de un IRS no tiene por qué ser idéntica a la de un depósito<sup>126</sup>.

### **Depósito: Flujos de caja**

La representación gráfica de los flujos de caja que componen una emisión es la siguiente:



Dado lo cual la valoración de un depósito será como sigue:

$$PV = \sum_{i=1}^n CF_i * e^{-rt_i} + N * e^{-rt_n}$$

Donde:

<sup>124</sup> Párrafo F.4.7 de Implementation Guidance de IAS 39.

<sup>125</sup> Véase Nawalka, Soto y Beliaeva “Interest rate modeling: fixed income valuation course” (Wiley, 2006) y Reznik, Schwartz y Siwik “Effective hedges under IAS 39 when pull-to-par effects are present” (Deloitte White Paper nº 21, 2005).

<sup>126</sup> En general cualquier elemento cubierto con cupones fijos y devolución de principal al vencimiento. En esta demostración, se ha considerado que la curva de depreciación y la curva de descuento son las mismas.

$PV$  : es el valor presente del depósito

$CF_i$ : son los cupones del depósito en los distintos momentos del tiempo

$e^{-rt_i}$  : es el factor de descuento para cada uno de los periodos.

$N$  : es el nominal del depósito.

Por lo tanto, la variación de valoración del depósito entre dos momentos distintos del tiempo será:

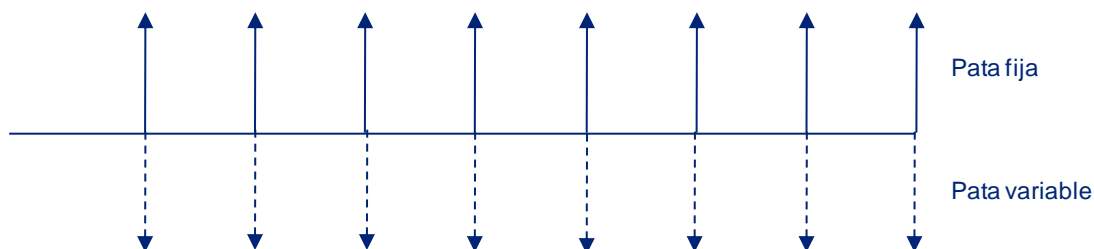
$$PV_1 = \sum_{i=1}^n CF_i * e^{-r1t_i} + N * e^{-r1t_n}$$

$$PV_2 = \sum_{i=2}^n CF_i * e^{-r2t_i} + N * e^{-r2t_n}$$

$$PV_2 - PV_1 = \left( \sum_{i=2}^n CF_i * e^{-r2t_i} + N * e^{-r2t_n} \right) - \left( \sum_{i=1}^n CF_i * e^{-r1t_i} + N * e^{-r1t_n} \right)$$

### IRS: flujos de caja

La representación gráfica de los flujos de caja que componen un IRS plain vanilla es la siguiente:



Dado lo cual la valoración de un IRS, aplicando el método cupón cero (en el que no es necesario estimar los tipos forward para la reprecación de los cupones de la pata variable del IRS), será como sigue:

➤ El valor actual de la pata fija del IRS se calcula como se detalla a continuación:

$$PV_{PF} = \sum_{i=1}^n CFF_i * e^{-rt_i}$$

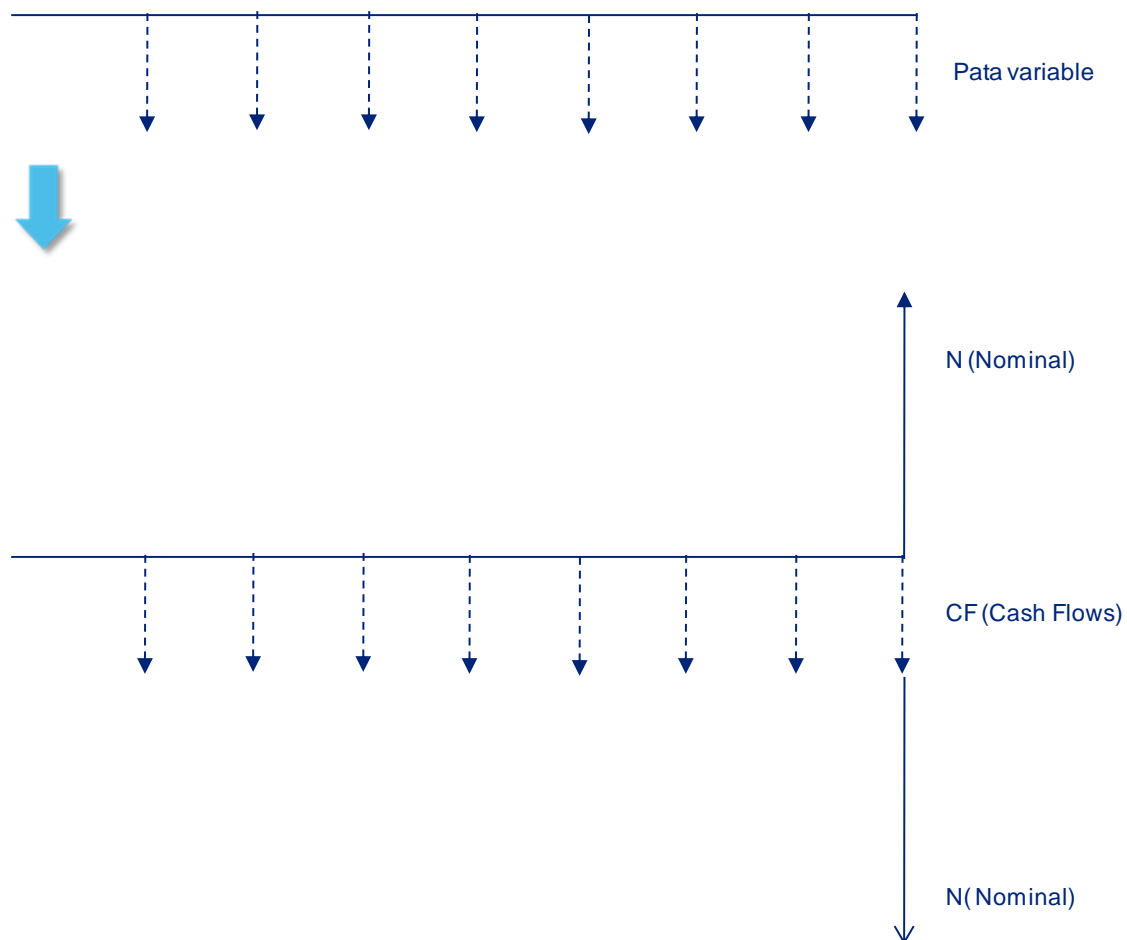
Donde:

$PV_{PF}$ : es el valor presente de la pata fija

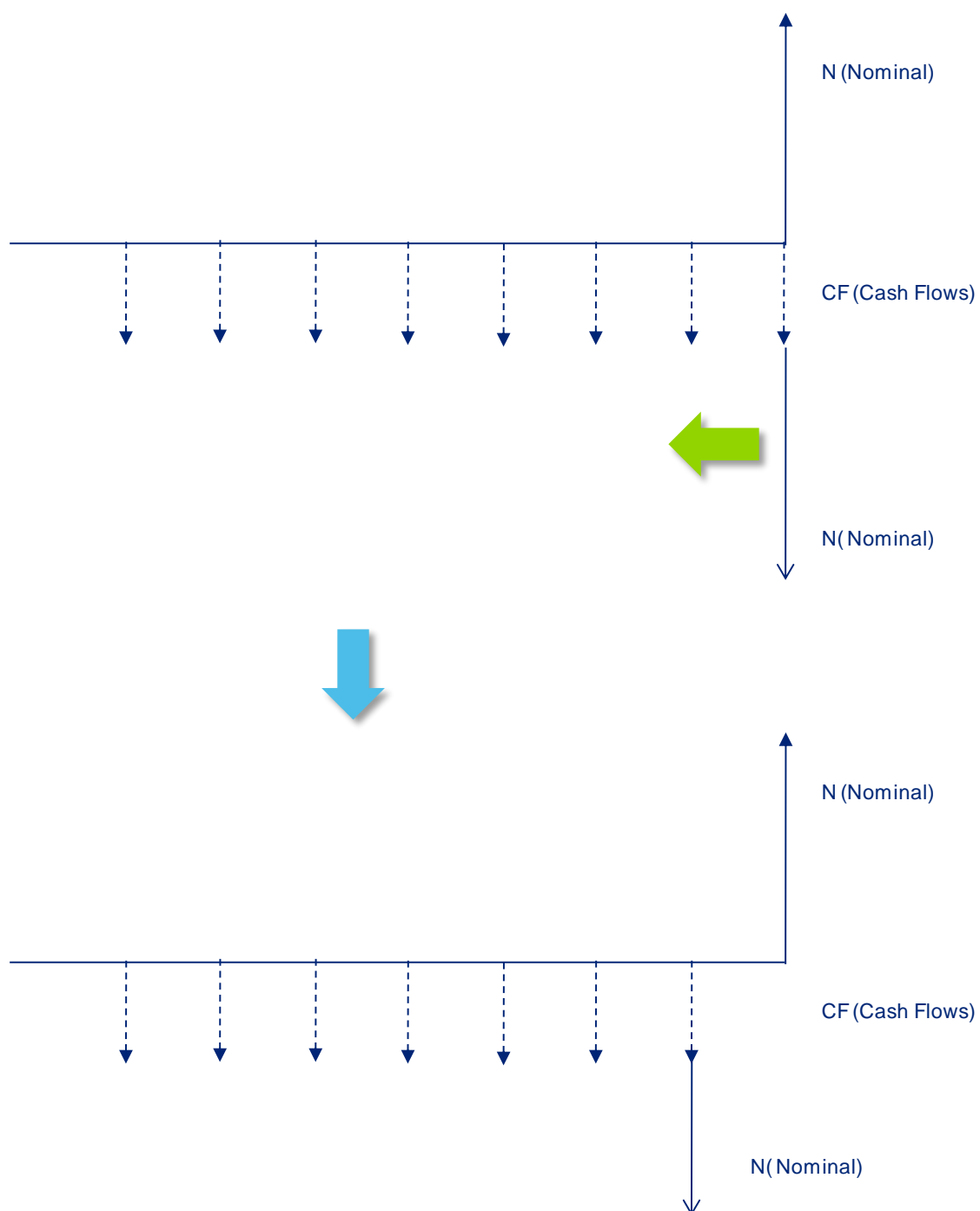
$CFF_i$ : es el flujo fijo (Cash Flow) en cada uno de los periodos.

$e^{-rt_i}$ : es el factor de descuento para cada uno de los periodos.

- El valor actual de la pata variable del IRS no experimenta cambios si se suma en la fecha de vencimiento del IRS un importe igual al nominal teórico del IRS con signo positivo (a cobrar) y otro importe igual al nominal teórico del IRS con signo negativo (a pagar):



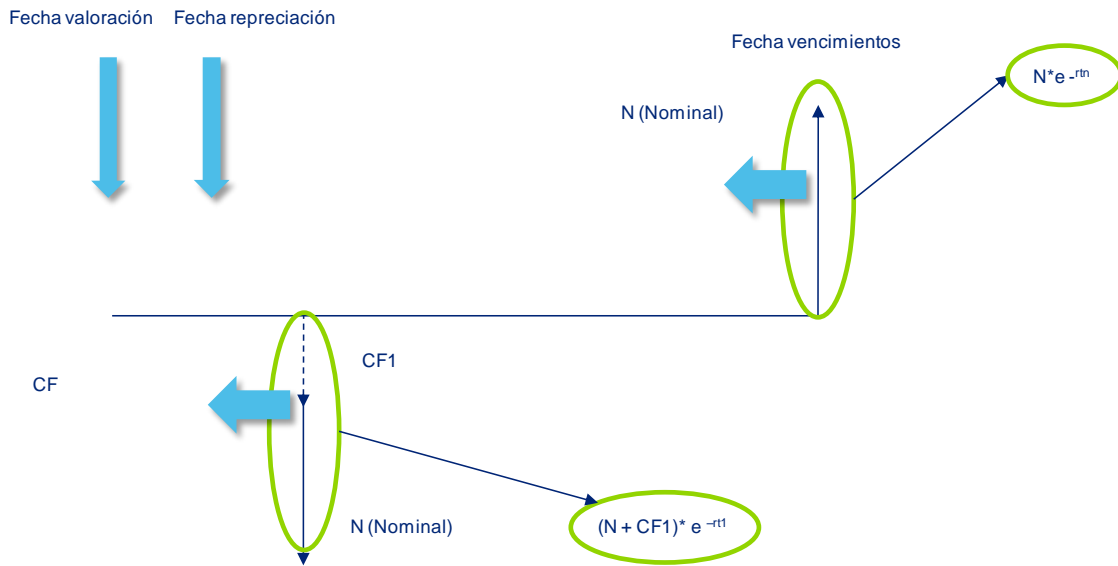
Dado que se trata de cupones referenciados a tipo de interés variable (cuya reprecación varía en el mismo importe que el factor de descuento utilizado para traer a valor presente dicho flujo), podemos traernos a la fecha de la siguiente reprecación el importe nominal a pagar:



Este proceso se puede repetir hasta traer el flujo variable hasta el momento inmediatamente posterior al momento de la valoración.

Gráficamente sería lo siguiente:





Tal como se acaba de describir, el valor actual de la pata variable del IRS se calcula como sigue:

$$PV_{PV} = (N + CF1) * e^{-rt1} - N * e^{-rtn}$$

Donde:

$PV_{PV}$ : es el valor presente de la pata variable.

$CF1$ : es el flujo variable (ya fijado) del periodo de liquidación actual.

$e^{-rt1}$ : es el factor de descuento entre el momento de la valoración y el de la próxima revaluación.

Dado lo cual la valoración de un IRS se puede expresar como:

$$PV = \sum_{i=1}^n CFFi * e^{-rti} - ((N + CF1) * e^{-rt1} - N * e^{-rtn})$$

Por lo tanto la variación en la valoración de un IRS al transcurso de dos momentos del tiempo será:

$$PV1 = \sum_{i=1}^n CFFi * e^{-r1ti} - ((N + CF1) * e^{-r1t1} - N * e^{-r1tn})$$

$$PV2 = \sum_{i=2}^n CFFi * e^{-r2ti} - ((N + CF2) * e^{-r2t2} - N * e^{-r2tn})$$

$$PV1 - PV2 = \sum_{i=2}^n CFFi * e^{-r2ti} - ((N + CF2) * e^{-r2t2} - N * e^{-r2tn}) - \sum_{i=1}^n CFFi * e^{-r1ti} - ((N + CF1) * e^{-r1t1} - N * e^{-r1tn})$$

A continuación se halla la diferencia entre la variación en la valoración del depósito y la de un IRS. Para que ambas variaciones fueran iguales el resultado de dicha diferencia, obviamente, debería ser 0. Al observarse que no es necesariamente así, se comprueba que dichas variaciones de valor no tienen por qué ser iguales.

$$\Delta \text{Depósito} - \Delta \text{IRS} = \left( \sum_{i=2}^n CFi * e^{-r2ti} + N * e^{-r2tn} \right) - \left( \sum_{i=1}^n CFi * e^{-r1ti} + N * e^{-r1tn} \right) - \left( \sum_{i=2}^n CFFi * e^{-r2ti} - (N+CF2) * e^{-r2t2} - N * e^{-r2tn} \right) - \left( \sum_{i=1}^n CFFi * e^{-r1ti} - (N+CF1) * e^{-r1t1} - N * e^{-r1tn} \right)$$

Simplificando la expresión anterior:

$$\Delta \text{Depósito} - \Delta \text{IRS} = \left( \sum_{i=2}^n CFi * e^{-r2ti} + N * e^{-r2tn} \right) - \left( \sum_{i=1}^n CFi * e^{-r1ti} + N * e^{-r1tn} \right) - \sum_{i=2}^n CFFi * e^{-r2ti} + \left( (N+CF2) * e^{-r2t2} - N * e^{-r2tn} \right) + \sum_{i=1}^n CFFi * e^{-r1ti} - \left( (N+CF1) * e^{-r1t1} + N * e^{-r1tn} \right)$$

El resultado final al que llegamos es:

$$\Delta \text{Depósito} - \Delta \text{IRS} = (N+CF2) * e^{-r2t2} - (N+CF1) * e^{-r1t1}$$

#### Ecuación 11: Diferencia en la valoración de un Depósito respecto a la valoración de un IRS

#### Vencimiento de las operaciones cubiertas

El elemento cubierto y el IRS que lo cubre pueden presentar una duración (sensibilidad) parecida al inicio de la cobertura si el vencimiento de las operaciones es suficientemente lejano, pero según se acerca el vencimiento de las operaciones mientras que el elemento cubierto mantiene una sensibilidad relativamente constante el IRS pierde sensibilidad muy rápidamente y por ello podrán presentarse ineficiencias en los test prospectivos.

A los efectos de comparar la evolución de la sensibilidad de un depósito y de un IRS por ejemplo, no se tiene en cuenta los cupones fijos ya que al ser iguales se anulan. Por tanto:

$$PV_{\text{Depósito}} = N * e^{-rtn}$$

Donde:

$PV_{\text{Depósito}}$ : es el valor presente del depósito (sin tener en cuenta los cupones fijos del mismo)

$e^{-rni}$ : es el factor de descuento para el último periodo.

$N$ : es el nominal de el depósito.

$$PV_{\text{IRS}} = (N+CF1) * e^{-r1t1} - N * e^{-rtn}$$

Donde:

$PV_{\text{IRS}}$ : es el valor presente del IRS (sin tener en cuenta los cupones fijos del mismo)

$CF1$ : es el flujo variable (ya fijado) del periodo de liquidación actual.

$e^{-rt1}$ : es el factor de descuento entre el momento de la valoración y el de la próxima revaluación.

La sensibilidad tanto del depósito como del IRS se calculará cuantificando el cambio del Valor Actual ante cambios en la curva de tipos de interés de mercado.

La sensibilidad de estos dos elementos viene dada principalmente por el elemento común  $N * e^{-rtn}$  siempre y cuando el vencimiento esté lo suficientemente alejado en el tiempo ya que los flujos alejados tienen una duración mayor. El elemento  $(N+CF1) * e^{-rt1}$  podrá distorsionar la sensibilidad del IRS respecto a la del depósito pero el efecto será pequeño en relación a la duración total; esto es debido a que al estar más próximo en el tiempo, la duración de este flujo es significativamente menor que la del último flujo.

A medida que  $rtn$  se acerca a  $rt1$  (cuando el vencimiento está próximo) el IRS se irá quedando sin sensibilidad ya que el término  $(N+CF1) * e^{-rt1}$  afectará en mayor medida, y será de importe y duración similar a  $N * e^{-rtn}$  pero de sentido contrario, mientras que el depósito sigue presentando sensibilidad.

### *Errores en las estimaciones de las tasas de prepago*

Existen activos cuyas fechas de pago pueden ser anticipadas por parte del tenedor del activo. La normativa permite cubrir activos susceptibles de ser prepagados en el caso de que se designen como cubiertos en función de la fecha esperada en que sean dados de baja del balance que podrá ser anterior a la fecha contractual<sup>127</sup>.

Para conseguir dicho objetivo la entidad deberá distribuir los elementos cubiertos en periodos temporales basados en su fecha de depreciación.

En el caso en el que las estimaciones de los periodos en los que se espera que los elementos cubiertos repicien cambien o sean revisadas, se producirán ineffectividades.

### ***Simulación de la ineffecticia en una macrocobertura de valor razonable***

En una cobertura de valor razonable la ineffectividad se produce cuando las variaciones en la valoración del instrumento de cobertura difieren de las variaciones en la valoración del elemento cubierto<sup>128</sup>.

En el presente apartado se realiza una simulación con datos reales de la potencial ineffecticia en resultados que puede generar una macrocobertura de valor razonable.

### *Simulación*

#### **a. Características elementos cubiertos e instrumentos de cobertura**

Para la simulación se parte de la siguiente cartera de instrumentos a tipo fijo:

---

<sup>127</sup> Párrafo 81 A de IAS 39.

<sup>128</sup> Véase apartado “Análisis de las causas de ineffecticias en las coberturas de valor razonable”.

<i>Fechas</i>	<i>Cartera Designada como Cubierta 31-03-2009</i>
30-04-2009	118.000.000
31-07-2009	116.000.000
31-10-2009	114.000.000
31-01-2010	112.000.000
30-04-2010	110.000.000
31-07-2010	108.000.000
31-10-2010	306.000.000

**Tabla 13: Nominal de la cartera designada como cubierta (Fuente: elaboración propia)**

Se ha propuesto un IRS de cobertura con las siguientes características:

- Nominal: 1.000.000.000 €
- Estructura de Amortización

<i>Fechas</i>	<i>Nominal</i>
30-10-2008	1.000.000.000
31-01-2009	900.000.000
30-04-2009	800.000.000
31-07-2009	700.000.000
31-10-2009	600.000.000
31-01-2010	500.000.000
30-04-2010	400.000.000
31-07-2010	300.000.000
31-10-2010	-

**Tabla 14: Estructura de amortización del IRS de cobertura (Fuente: elaboración propia)**

- Pata Variable Euribor 3meses (reprecia cada 3 meses).
- Pata Fija: 2% anual pagadero por trimestres.

#### **b. Variación de valor del elemento cubierto**

Para la realización de la simulación se han seleccionado los distintos cortes temporales:

- Marzo de 2009.
- Junio de 2009.

En primer lugar ha de designarse un importe cubierto de la masa de activos que presenta la entidad.

Una vez seleccionado se revalúa el importe cubierto considerando los factores de descuento a marzo

de 2009 utilizando la curva de mercado de esa fecha. Los factores de descuento se han obtenido mediante la metodología bootstrapping a partir de la curva cupón cero de tipos de interés.

### Valoración de la cartera a marzo 09

<i>Fechas</i>	<i>Cartera Designada como Cubierta 31-03-2009</i>	<i>FD 31-03-2009</i>	<i>Valoración Cartera</i>
30-04-2009	118.000.000	0,99904	117.886.916
31-07-2009	116.000.000	0,99472	115.388.099
31-10-2009	114.000.000	0,99024	112.887.550
31-01-2010	112.000.000	0,98641	110.478.126
30-04-2010	110.000.000	0,98261	108.087.148
31-07-2010	108.000.000	0,97804	105.628.182
31-10-2010	306.000.000	0,97328	297.822.501
<b>Total</b>			<b>968.178.521</b>

**Tabla 15: Valoración de la cartera a Marzo de 2009 (Fuente: elaboración propia)**

A continuación se revalúan los importes designados como cubiertos considerando los factores de descuento a junio de 2009. Los factores de descuento se obtuvieron utilizando la misma metodología que en marzo.

### Valoración de la cartera a Junio 09

<i>Fechas</i>	<i>Cartera Designada como Cubierta 31-03-2009</i>	<i>FD 30-06-2009</i>	<i>Valoración Cartera</i>
31-07-09	116.000.000	0,99942	115.932.520
31-10-09	114.000.000	0,99678	113.633.474
31-01-10	112.000.000	0,99252	111.162.297
30-04-10	110.000.000	0,98915	108.806.327
31-07-10	108.000.000	0,98543	106.425.984
31-10-10	306.000.000	0,98055	300.046.986
<b>Total</b>			<b>956.007.588</b>

**Tabla 16: Valoración de la cartera a Junio de 2009 (Fuente: elaboración propia)**

Restando los anteriores importes se obtiene la variación en la valoración de los elementos cubiertos entre marzo a junio

### c. Variación de valor del elemento de cobertura

En primer lugar se definen los flujos futuros que presentarán la pata fija y la pata variable desde marzo de 2009 y desde junio de 2009.

Una vez determinados, se revalúa el importe de cada pata considerando los factores de descuento a marzo de 2009 y junio de 2009 respectivamente:

### Valoración del derivado a marzo 09

Nominal Vivo	Fechas Liquidaciones	Días 365	Tipo CC	Factor Dto	Forward
800.000.000	30-04-09	30	1,1671%	0,999042	1,6981%
700.000.000	31-07-09	122	1,5865%	0,994725	1,7716%
600.000.000	31-10-09	214	1,6808%	0,990242	1,5193%
500.000.000	31-01-10	306	1,6431%	0,986412	1,5649%
400.000.000	30-04-10	395	1,6342%	0,982610	1,8291%
300.000.000	31-07-10	487	1,6782%	0,978039	1,9148%
0	31-10-10	579	1,7222%	0,973276	

Pata Fija			Pata Variable		
CF	Amortización	Dtdo	CF	Amortización	Dtdo
18.000.000	100.000.000	117.886.916	1.877.400	900.000.000	901.013.094
16.000.000	100.000.000	15.915.600		(100.000.000)	(99.472.499)
14.000.000	100.000.000	13.863.383		(100.000.000)	(99.024.166)
12.000.000	100.000.000	11.836.942		(100.000.000)	(98.641.184)
10.000.000	100.000.000	9.826.104		(100.000.000)	(98.261.044)
8.000.000	100.000.000	7.824.310		(100.000.000)	(97.803.873)
6.000.000	300.000.000	5.839.657		(300.000.000)	(291.982.844)
		182.992.912		Valoración	115.827.485
					67.165.427

Tabla 17: Valoración del derivado a Marzo de 2009 (Fuente: elaboración propia)

### Valoración del derivado a junio 09

Nominal Vivo	Fechas Liquidaciones	Días 365	Tipo CC	Factor Dto	Forward
700.000.000	31-07-2009	31	-	0,999	1,0338%
600.000.000	31-10-2009	123	-	0,997	1,6812%
500.000.000	31-01-2010	215	-	0,993	1,3790%
400.000.000	30-04-2010	304	-	0,989	1,4782%
300.000.000	31-07-2010	396	-	0,985	1,9475%
0	31-10-2010	488	-	0,981	

Pata Fija			Pata Variable		
CF	Amortización	Dtdo	CF	Amortización	Dtdo
16.000.000	100.000.000	115.932.520	1.228.500	800.000.000	800.762.408
14.000.000	100.000.000	13.954.988		(100.000.000)	(99.678.486)
12.000.000	100.000.000	11.910.246		(100.000.000)	(99.252.051)
10.000.000	100.000.000	9.891.484		(100.000.000)	(98.914.842)
8.000.000	100.000.000	7.883.406		(100.000.000)	(98.542.577)
6.000.000	300.000.000	5.883.274		(300.000.000)	(294.163.712)
		165.455.919		Valoración	110.210.740
					55.245.179

**Tabla 18: Valoración del derivado a Junio de 2009 (Fuente: elaboración propia)**

Restando los anteriores importes se obtiene la variación en la valoración del elemento de cobertura entre marzo y junio.

#### **d. Determinación de la ineficacia**

Una vez determinada la variación de valor de los elementos cubiertos y del instrumento de cobertura, se calcula la ineficacia de la cobertura en un trimestre como la diferencia entre dichas variaciones.

#### **Contabilización**

A continuación se indican los asientos contables correspondientes a la cobertura y se presenta cómo quedaría la situación en el balance y cómo se reflejan las ineficacias en la cuenta de pérdidas y ganancias.

#### **Situación inicial a marzo 2009**

ACTIVO	
Cartera cubierta (nominal)	1.000.000.000
Ajustes valoración macrocoberturas	(31.821.479)
<b>Total cartera</b>	<b>968.178.521</b>
PASIVO	
Valor derivado	(64.274.422)
Periódica pago	(3.232.877)
Periódica cobro	341.872
<b>Total derivado</b>	<b>(67.165.427)</b>

**Tabla 19: Situación inicial a Marzo de 2009 (Fuente: elaboración propia)**

Se deben hacer los siguientes asientos contables para reflejar los cambios de valor. Al llegar a junio la situación sería la siguiente:

#### **Elemento cubierto**

- Reconocemos la periodificación de intereses del pago del cupón:

$$[1.000.000.000 * 2\% * (30\text{abr}-30\text{jun})/360]$$

Db Periódica cobro 3.342.466

<Cr> P&G intereses (margen) (3.342.466)

- Reconocemos el ajuste de valor de la cartera:

Valor 30 Marzo 2009	Valor 30 Junio 2009	Variación
968.178.521	956.007.588	(12.170.933)

**Tabla 20: Ajuste de valor de la cartera (Fuente: elaboración propia)**

Db P&G (ROF) 12.170.933

<Cr> Ajustes Activos Financieros por Macro coberturas (ep.9) (12.170.933)

### Derivado de cobertura

- Reconocemos la periódica de pago del IRS, que va a ser igual, aunque de sentido contrario a la periódica de la cartera:  $[1.000.000.000 * 2\% * (30\text{abr}-30\text{jun})/360]$

Db P&G intereses (margen) 3.342.466

<Cr> Periódica pago (3.342.466)

- Reconocemos la periódica de cobro del IRS  $[1.000.000.000 * 0,137\% * (30\text{abr}-30\text{jun})/360]$

Db Periódica cobro 231.292

<Cr> P&G intereses (margen) (231.292)

- Reconocemos la variación de valor del derivado de cobertura. La variación de valor la calculamos según las valoraciones limpias (sin tener en cuenta el efecto de las periódicas), en balance queda la imagen del derivado en su valoración sucia (con periódicas):

Valor 30 Marzo 2009	Valor 30 Junio 2009	Variación
(64.274.422)	(52.134.005)	12.140.417

**Tabla 21: Variación del valor del IRS de cobertura (Fuente: elaboración propia)**

Db Derivado de cobertura (menos pasivo) 12.140.417

<Cr> P&G (ROF) (12.140.417)

La situación patrimonial queda del siguiente modo:



<b>ACTIVO</b>	
<i>Cartera cubierta</i>	968.188.089
<i>Ajuste valor cartera</i>	(12.175.672)
<b>Total cartera</b>	<b>956.012.417</b>
<b>PASIVO</b>	
<i>Valor derivado 30-03</i>	(64.274.422)
<i>Ajuste valor IRS</i>	12.140.417
<i>Periódica de cobro</i>	231.292
<i>Periódica de pago</i>	(3.342.466)
<b>Total derivado</b>	<b>(55.245.179)</b>

**Tabla 22: Situación patrimonial de la cartera cubierta y de los derivados de cobertura (Fuente: elaboración propia)**

### **Swaps cercanos a su fecha de vencimiento**

En el siguiente apartado se analiza la evolución del valor razonable de los instrumentos de cobertura y los elementos cubiertos a lo largo del tiempo así como del impacto de dicha evolución en la medición de la eficacia y el procedimiento a establecer a este respecto.

#### **Introducción**

Existen posibles causas<sup>129</sup> que pueden generar la ineffectividad de la cobertura en un periodo pero esto no implicaría discontinuar la misma. Por lo tanto, incluso si una cobertura no se espera que sea altamente eficaz en un plazo determinado, la contabilidad de coberturas no queda interrumpida si están identificadas y documentadas las razones financieras que provocan dicha ineffectividad.

#### **Análisis de la evolución del valor razonable de los instrumentos de cobertura y los elementos cubiertos a lo largo del tiempo**

En la medida que a lo largo de la vida de la operación, un IRS va perdiendo sensibilidad más rápido que un instrumento a tipo fijo, se puede esperar que en una relación de cobertura en la que un IRS sea designado como instrumento de cobertura de un instrumento a tipo fijo se pueda generar ineffectividad prospectiva en los periodos próximos al vencimiento del swap por este aspecto.

Con el fin de demostrar lo anterior, se va proceder a realizar el test prospectivo, en términos de sensibilidad, de una cobertura compuesta por un único instrumento de cobertura (IRS) y un préstamo a tipo fijo<sup>130</sup> a lo largo de distintos momentos de la vida de la misma.

Las características de los instrumentos utilizados para la realización de la simulación son las

<sup>129</sup> Véase artículo F.4.2 del Implementation Guidance de IAS 39, donde se establece que si la cobertura se espera que no sea efectiva en un periodo determinado de su vida esto no implica la discontinuidad de la relación de cobertura.

<sup>130</sup> A efectos de este análisis, se asume que el préstamo únicamente tiene valoración por tipo de interés, no presentando, por tanto, diferencial crediticio.

siguientes:

#### **Instrumento de cobertura (IRS)**

- Nominal 100.000 euros
- Fecha contratación: 30/06/2008
- Fecha vencimiento: 31/12/2009
- Tipo Fijo: 5,0315%
- Tipo Variable: EURIBOR3M
- Frecuencia liquidación tipo fijo: semestral
- Valor inicial: 0

#### **Elemento cubierto. (Préstamo a tipo fijo)**

- Nominal 100.000 euros
- Fecha contratación: 30/06/2008
- Fecha vencimiento: 31/12/2009
- Tipo: 5,0315%
- Frecuencia de la liquidación: semestral

El procedimiento seguido ha consistido en lo siguiente:

- En primer lugar, se procede a valorar, tanto el IRS como el préstamo, a distintas fechas a lo largo de la vida de las operaciones
- A continuación, se procede a repetir las valoraciones anteriores asumiendo un desplazamiento paralelo de la curva de tipos de interés de +100 b.p.
- A partir de los resultados obtenidos con anterioridad, se calcula el test de efectividad prospectivo como el cociente de la sensibilidad que presentan ambos instrumentos ante variaciones en los tipos de interés en cada uno de los periodos analizados.

Los cálculos realizados son los siguientes:

- $\partial_p = \Delta "FV" _p = "FV" _p (0) - "FV" _p (1)$

Donde:

- $\partial_p$  es la sensibilidad del valor razonable del préstamo ante cambios en los tipos de interés (unidades monetarias)
  - $"FV" _{p(0)}$  es el valor razonable del préstamo en el escenario base (unidades monetarias)
  - $"FV" _{p(1)}$  es el valor razonable del préstamo en el escenario +100 b.p. (unidades monetarias)
- $\partial_{IRS} = \Delta "FV" _{IRS} = "FV" _{IRS} (0) - "FV" _{IRS} (1)$

Donde:

- $\partial_{\text{IRS}}$  es la sensibilidad del valor razonable del IRS ante cambios en los tipos de interés (unidades monetarias)
- “FV”<sub>IRS(0)</sub> es el valor razonable del IRS en el escenario base (unidades monetarias)
- “FV”<sub>IRS(1)</sub> es el valor razonable del IRS en el escenario +100 b.p. (unidades monetarias)

Test prospectivo (%) =  $-\partial_p / \partial_{\text{IRS}}$ :

- Por último, se calcula la variación porcentual de la sensibilidad entre cada uno de los periodos analizados, tanto para el caso del préstamo como del IRS.

Los cálculos realizados son los siguientes:

$$-\Delta \partial_{p(t)} (\%) = (\partial_{p(t)} - \partial_{p(t-1)}) / \partial_{p(t-1)}$$

$$-\Delta \partial_{\text{IRS}(t)} (\%) = (\partial_{\text{IRS}(t)} - \partial_{\text{IRS}(t-1)}) / \partial_{\text{IRS}(t-1)}$$

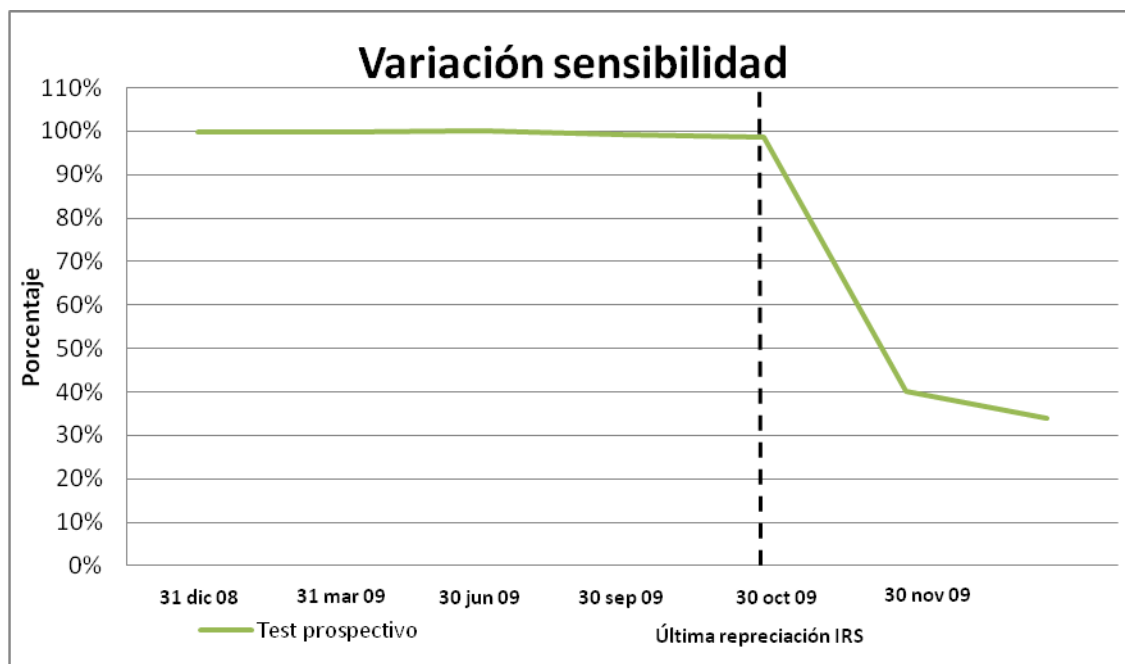
En la tabla siguiente se resumen los principales resultados obtenidos para el ejemplo que se ha considerado a efectos ilustrativos<sup>131</sup>:

Préstamo	30-09-2008	31-12-2008	31-03-2009	30-06-2009	30-09-2009	31-10-2009	30-11-2009
“FV” <sub>p(0)(*)</sub>	1.813	2.628	1.472	1.970	2.336	2.404	2.476
“FV” <sub>p(1)(*)</sub>	1.696	2.530	666	1.919	2.310	2.393	2.467
$\partial_p$	(116,88)	(98,96)	(806,57)	(51,09)	(25,74)	(10,36)	(8,70)
$\Delta \partial_{p(t)} (\%)$	-	(15%)	715%	(94%)	(50%)	(60%)	(16%)
IRS	30-09-2008	31-12-2008	31-03-2009	30-06-2009	30-09-2009	31-10-2009	30-11-2009
“FV” <sub>IRS(0)</sub>	(1.794)	(2.618)	(1.467)	(1.966)	(2.334)	(2.335)	(2.337)
“FV” <sub>IRS(1)</sub>	(1.677)	(2.519)	(660)	(1.915)	(2.307)	(2.309)	(2.311)
$\partial_{\text{IRS}}$	117,23	99,30	806,91	51,44	26,09	25,76	25,74
$\Delta \partial_{\text{IRS}(t)} (\%)$	-	(15%)	713%	(94%)	(49%)	(1%)	0%
<b>Test prospectivo</b>	<b>99,70%</b>	<b>99,66%</b>	<b>99,96%</b>	<b>99,32%</b>	<b>99,66%</b>	<b>40,22%</b>	<b>33,80%</b>

**Tabla 23: Resultados test prospectivos en coberturas con derivados de cobertura cercanos a su fecha de vencimiento (Fuente: elaboración propia)**

A continuación, se representa de forma gráfica la variación de la sensibilidad experimentada por ambos instrumentos:

<sup>131</sup> Tanto en la fecha de inicio como en la de vencimiento la valoración de los instrumentos considerados es igual a 0.



**Figura 14: Variación sensibilidad en fechas cercanas a la última reprecación de los derivados de cobertura (Fuente: elaboración propia)**

Tal y como se observa, la sensibilidad de ambos instrumentos es muy similar a lo largo de la vida de las operaciones con la excepción de los dos últimos periodos en los que el IRS pierde sensibilidad de forma más rápida que el préstamo.

#### **a. Implicaciones sobre la medición de la efectividad**

En la medida que el IRS pierde sensibilidad más rápido que el préstamo a tipo fijo, los resultados de los test de efectividad prospectivos de los dos últimos periodos se sitúan fuera del rango establecido (90%-111%).

Dichos periodos son aquellos que siguen a la última fecha de reprecación, momento a partir del cual todos los flujos del IRS son fijos.

En el ejemplo considerado el instrumento de cobertura vence el 31 de diciembre de 2009 y la frecuencia de reprecación de la pata variable es trimestral, por lo que el test prospectivo será ineficaz durante los meses de octubre y noviembre de 2009.

La inefectividad que se derive de este hecho no implicará la discontinuidad de la aplicación de la contabilidad de cobertura si bien será reconocida en la cuenta de pérdidas y ganancias<sup>132</sup>.

#### **b. Procedimiento a realizar**

Dado lo anterior, y para evitar situaciones que lleven a la discontinuidad de la macrocobertura por estas razones, es preciso el establecer un procedimiento, el cual se iniciará en el caso en el que el test

<sup>132</sup> Véase apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”.

prospectivo de la cobertura, para una fecha determinada, se sitúe fuera del rango establecido (90%-111%):

- En primer lugar, se identifican los instrumentos en los que haya tenido lugar la última fijación de la pata variable.
- A continuación, se vuelve a calcular el test prospectivo de la cobertura, para dicha fecha, sin considerar los instrumentos anteriormente comentados.
  - Si el resultado del test anterior sigue estando fuera del rango, se procederá según el procedimiento habitual establecido en el apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”.
  - Si por el contrario, dicho test se encuentra dentro del rango establecido no se discontinuará la contabilidad de coberturas procediendo, sin embargo, al registro en pérdidas y ganancias de la ineffectividad inicialmente generada.

### **III.2.2. Anticipación y mitigación de la ineffectividad: modelo predictivo**

Dadas las fuentes de ineffectividad anteriormente descritas, y considerando que las mismas provocan una potencial volatilidad en P&G, siendo dicha volatilidad un aspecto no deseado para las entidades (dado que reduce la simetría contable en los resultados de los elementos cubiertos respecto a los resultados de los instrumentos de cobertura), se hace necesario el definir mecanismos para disminuir, en la medida de lo posible, dicha ineffectividad.

Considerando que la causa de ineffectividad más fácilmente anticipable es las diferentes características de los elementos cubiertos y los instrumentos de cobertura, a continuación se define una herramienta (que denominaremos “Modelo Predictivo”) que posibilita a las entidades el control y reducción de dicha causa de ineffectividad.

#### ***Propósito del modelo predictivo***

El modelo predictivo es una herramienta para la gestión que ofrece a la entidad la posibilidad de:

- Estimar la efectividad esperada que un derivado tendrá en un futuro.
- Evaluar el importe potencial para los nuevos derivados contratados.
- Decidir la estructura optima de amortización de los nuevos derivados.

Los resultados del Modelo Predictivo deben ser considerados antes de introducir nuevos derivados en la cobertura.

#### ***Metodología del modelo predictivo***

##### ***Información necesaria***

La información necesaria para completar el modelo predictivo se detalla a continuación. Se ha considerado el siguiente ejemplo numérico con los datos de una macrocobertura de valor razonable

con fecha de referencia abril 2010 para una mejor comprensión de dicho modelo predictivo:

- i. Repreciación del GAP (de tipo de interés) en Abril de 2010
- ii. Valoración de los elementos cubiertos de Abril explicados a continuación

### *Definición de los procedimientos*

El procedimiento para llevar a cabo el modelo predictivo se explica a continuación, a través del ejemplo de Abril de 2010:

- Para cada derivado, los flujos de efectivo son calculados para cada periodo hasta el periodo de vencimiento.
  - La valoración sucia de la pata fija se calcula como:
    - Flujo de efectivo Intermedio= Nocional \* Tipo de Cambio\* Factor de Descuento
    - Último Flujo de efectivo = (Nocional\* Tipo de Cambio+ Nocional)\* Factor de Descuento.
- A continuación se muestra el total de la valoración sucia de la pata fija para cada periodo (período temporal). El factor de descuento es eliminado a fin de obtener las cantidades no descontadas que serán utilizadas en el siguiente escenario.

<i>Período temporal</i>	<i>TOTAL Descontado</i>	<i>Fija TOTAL No descontado</i>
9	30.809.539	30.825.178
10	20.902.268	20.925.883
11	17.067.407	17.098.153
76	3.969.179	4.523.127
77	878.962	1.004.761
	835.470.403	862.225.217

**Tabla 24: Valoración sucia de la pata fija del derivado de cobertura (Fuente: elaboración propia)**

A continuación se describe el procedimiento seguido para realizar el Modelo en este ejemplo ilustrativo con datos a 30.04.10:

- Se referencia, en cada periodo, el valor de cada una de las carteras de las que se compone la cobertura y se agregan para determinar la Caída (30abr10) tipo fijo sin nueva cartera y la Caída (30abr10) tipo fijo con nueva cartera.
- A continuación se determina el importe disponible de ser cubierto considerando tanto la nueva cartera de la entidad como sin ella.
- El proceso seguido es el siguiente:
  1. Se introduce la repreciación del Gap a 30 de Abril de la cartera susceptible de cubrir.

2. Se calcula el 90% de la cartera total para cada periodo considerado. Debido a las posibles desviaciones en las estimaciones de prepago se introduce una barrera de protección (10%) a fin de evitar periodos temporales con sobre-cobertura (potencialmente generadores de ineficacia)
3. Se determinan las amortizaciones de cada periodo
4. Se determinan las amortizaciones del 90% de la cartera total para cada periodo
5. Se incluye la valoración de los instrumentos de cobertura, el flujo de efectivo total obtenido en la hoja de los instrumentos de cobertura (Cantidad óptima de elementos a cubrir).
6. Se determina el disponible a ser cubierto como la diferencia entre la amortización de cada periodo y la valoración de los instrumentos de cobertura en dicho periodo
7. Se determina el 90% del disponible a ser cubierto como la diferencia entre la amortización del 90% de la cartera total y la valoración de los instrumentos de cobertura para cada periodo:

	1)	2)	3)	4)
Cartera Total Incluyendo la Nueva Cartera (Abr 10)				
Fecha	Cartera A	90% Cartera	Amortizaciones	Amortizaciones 90% Cartera
31-05-2010	1.624.140.032	1.461.726.028	43.569.976	39.212.979
30-06-2010	1.579.175.243	1.421.257.719	44.964.788	40.468.310
31-07-2010	1.538.634.523	1.384.771.071	40.540.720	36.486.648
31-08-2010	1.491.708.725	1.342.537.853	46.925.798	42.233.218
30-09-2010	1.447.569.135	1.302.812.222	44.139.590	39.725.631

5)		6)	7)
SWAPS 30-04-10		Disponible de ser Cubierto	90% Disponible de ser Cubierto
Fecha	Amortizaciones SWAPS		
31-05-2010	30.825.178	12.744.799	8.387.801
30-06-2010	20.925.883	24.038.906	19.542.427
31-07-2010	17.098.153	23.442.567	19.388.495
31-08-2010	29.913.937	17.011.861	12.319.281
30-09-2010	19.341.337	24.798.253	20.384.294

**Tabla 25: Cartera cubierta a Abril de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

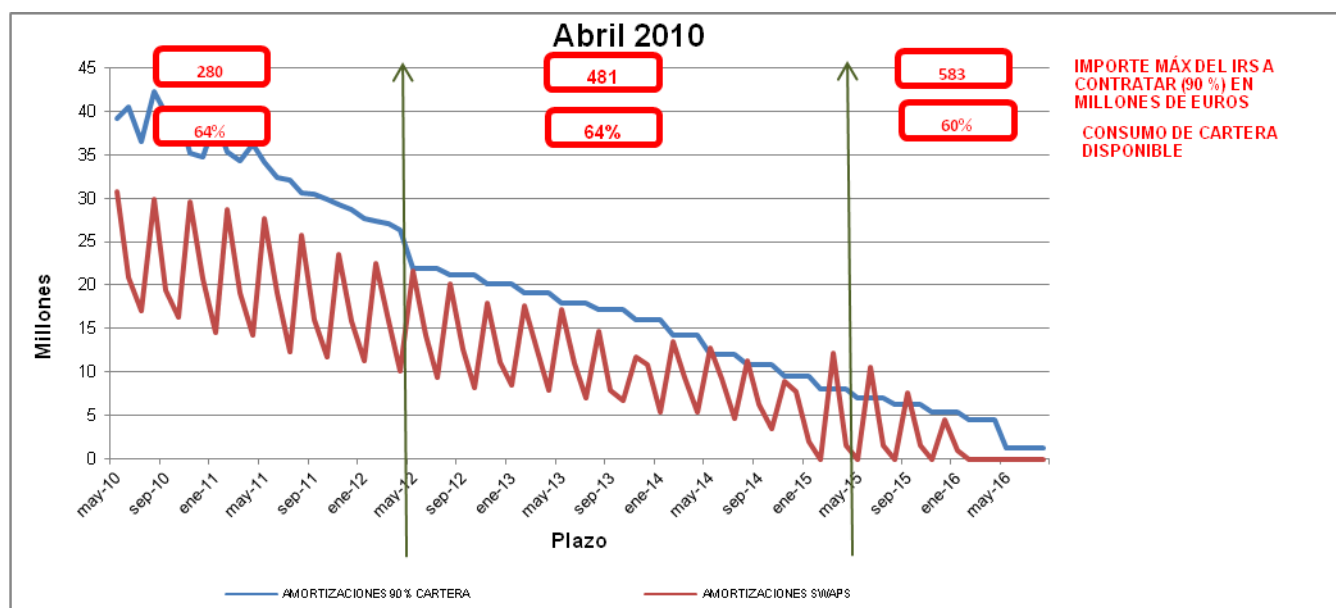
- Este proceso se sigue igualmente teniendo en cuenta la Cartera Total sin incluir la nueva cartera generada durante el periodo:

	1)	2)	3)	4)
Cartera Total sin incluir la Nueva Cartera (Abr 10)				
Fecha	Cartera A	90% Cartera	Amortizaciones	Amortizaciones 90% Cartera
31-05-2010	1.526.950.032	1.374.255.028	41.639.976	37.475.979
30-06-2010	1.483.665.243	1.335.298.719	43.284.788	38.956.310
31-07-2010	1.444.824.523	1.300.342.071	38.840.720	34.956.648
31-08-2010	1.399.558.725	1.259.602.853	45.265.798	40.739.218
30-09-2010	1.357.289.135	1.221.560.222	42.269.590	38.042.631

5)		6)	7)
SWAPS 30-04-10			
Fecha	Amortizaciones SWAPS	Disponible de ser Cubierto	90% Disponible de ser Cubierto
31-05-2010	30.825.178	10.814.799	6.650.801
30-06-2010	20.925.883	22.358.906	18.030.427
31-07-2010	17.098.153	21.742.567	17.858.495
31-08-2010	29.913.937	15.351.861	10.825.281
30-09-2010	19.341.337	22.928.253	18.701.294

**Tabla 26: Cartera cubierta a Abril de 2010 sin incluir la nueva cartera generada (Fuente: elaboración propia)**

Finalmente se incluye un gráfico que muestra las amortizaciones acumuladas del 90% de la cartera y de los swaps así como del disponible de ser cubierto con datos procedentes del “Modelo Predictivo”:



**Figura 15: Modelos predictivo (Fuente: elaboración propia)**



<i>Período</i>	<i>De Abril 2010 a Abril 2012 De 0 a 2 Años</i>	<i>De 2 a 5 Años</i>	<i>Más de 5 Años</i>	<i>Total</i>
<i>a) Amortizaciones 90% Cartera</i>	<i>770.989.818</i>	<i>1.334.980.030</i>	<i>1.463.336.888</i>	<i>3.569.306.735</i>
<i>b) Amortizaciones Swaps</i>	<i>491.259.360</i>	<i>853.812.275</i>	<i>880.547.155</i>	<i>2.225.618.790</i>
<i>c) Importe</i>	<i>279.730.458</i>	<i>481.167.755</i>	<i>582.789.733</i>	<i>1.343.687.945</i>
<i>%</i>	<i>64%</i>	<i>64%</i>	<i>60%</i>	

**Tabla 27: Importe disponible de ser cubierto (Fuente: elaboración propia)**

- a. Datos acumulados de Amortizaciones 90% de la Cartera de la cartera total incluyendo la nueva cartera.
- b. Datos acumulados de Amortizaciones Swaps de los swaps a 30-04-10.
- c. Datos acumulados de 90% disponible de ser cubierto de la cartera total incluyendo la nueva cartera.

### III.3. Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad

A continuación se realiza una propuesta para la realización de la medición de la efectividad en una macrocobertura de valor razonable, empleando la normativa IAS, incluyendo un ejemplo específico.

#### III.3.1. Metodología propuesta

Para la realización del presente análisis se considera una entidad financiera de crédito cuya principal actividad es la concesión de préstamos al consumo a tipo de interés fijo (financiación autos), y cuya financiación está fundamentalmente a tipo variable (pagarés y efectos comerciales a corto plazo). Dado lo cual, dicha entidad tipo debe gestionar su tipo de interés estructural, para la reducción del gap existente entre sus activos y pasivos, lo cual realiza mediante la contratación de IRS (pago fijo y cobro variable). Con el objetivo de un adecuado reflejo contable de dicha gestión, dicha entidad desea establecer coberturas contables (macrocobertura de valor razonable), para de esta forma evitar una volatilidad no deseada en resultados.

#### *Introducción a la contabilidad de coberturas*

- Tal como se ha descrito anteriormente, la normativa aplicable<sup>133</sup> requiere el cumplimiento de dos condiciones para que una cobertura se pueda considerar como cobertura contable:
  - Al comienzo de la cobertura, se debe designar y documentar formalmente la relación de cobertura, junto con el objetivo y la estrategia adoptada por la entidad en relación con la cobertura. La documentación debe incluir los criterios y métodos para comprobar la efectividad para compensar la exposición a los cambios en el elemento cubierto atribuibles al riesgo cubierto.
  - Se espera que la cobertura sea altamente eficaz en la consecución de la compensación de los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo que se atribuyan al riesgo cubierto, de manera congruente con la estrategia en la gestión del riesgo inicialmente documentada para tal relación de cobertura en particular.
- Se considera que una cobertura es altamente efectiva si, al inicio y a lo largo de su vida, ocurre lo siguiente:<sup>134</sup>
  - La entidad puede prever, prospectivamente, que los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del elemento cubierto que son atribuibles al riesgo cubierto se compensan prácticamente en su totalidad con los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura.
  - Retrospectivamente, los resultados de la cobertura están dentro del rango del 80% al 125% de los resultados del elemento cubierto.
- La efectividad de la cobertura se define como el grado en el que los cambios en el valor razonable

---

<sup>133</sup> Párrafo 88 de la NIC 39.

<sup>134</sup> Párrafo 105 de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

o en los flujos de efectivo del elemento cubierto, directamente atribuibles al riesgo cubierto, son compensados por los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura<sup>135</sup>.

- Los únicos requisitos regulatorios en relación con la medición de la efectividad son:
  - La efectividad debe medirse de forma fiable<sup>136</sup>, es decir, el valor razonable o los flujos de efectivo del elemento cubierto y el valor razonable o los flujos de efectivo del instrumento de cobertura se pueden determinar de manera fiable.
  - La efectividad se ha de comprobar, al menos cada vez que se publican los estados financieros anuales o intermedios<sup>137</sup>.
  - El método para comprobar la efectividad de la cobertura ha de ser la que mejor se adecue a la estrategia de gestión del riesgo de la entidad, y se deben adoptar diferentes métodos para los diferentes tipos de coberturas<sup>138</sup>.

Por ejemplo, si la estrategia de gestión de riesgo implica ajustar periódicamente la cantidad del instrumento de cobertura para reflejar los cambios en la posición cubierta, la entidad tiene que demostrar que espera que la cobertura sea altamente efectiva, pero sólo para el periodo que media hasta que sea de nuevo ajustado el importe del instrumento de cobertura<sup>139</sup>.

### ***Metodología para la medición de la efectividad de coberturas de valor razonable de una cartera de instrumentos***

Esta sección establece una serie de pasos a seguir para aplicar la contabilidad de coberturas a una cartera cubierta del riesgo de tipo de interés, de acuerdo con la normativa aplicable (IAS 39).

#### ***PASO 1: Identificar el portfolio a cubrir***

Como parte de su proceso de gestión del riesgo, la entidad debe identificar un portfolio de instrumentos cuyo riesgo de tipo de interés se desea cubrir. El portfolio puede incluir sólo activos financieros, sólo pasivos, o tanto activos como pasivos.

Dado que la entidad desea cubrir la sensibilidad del valor razonable o de los flujos de efectivo generados por un grupo de préstamos a tipo fijo de la cartera de financiación (automoción, consumo y empresas), la cartera que contiene estos instrumentos se identifica como el portfolio que va a generar los flujos de efectivo cuya sensibilidad se desea cubrir.

Como elemento cubierto, la entidad designa los flujos de efectivo generados por dicha cartera.

#### ***PASO 2: Dividir el portfolio en períodos temporales de reprecación***

La entidad analiza el portfolio en períodos temporales de reprecación basándose no en las fechas de

---

<sup>135</sup> Párrafo 9 de la NIC 39.

<sup>136</sup> Párrafo 88 de la NIC 39.

<sup>137</sup> Párrafo 106 de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>138</sup> Párrafo 107 de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>139</sup> Párrafo 107 de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

repreciación contractuales sino en las esperadas. Las fechas de repreciación esperadas se basan en experiencia histórica y otra información disponible, incluyendo información y expectativas teniendo en cuenta prepagos y morosidad. El análisis en períodos temporales de repreciación puede llevarse a cabo mediante la previsión de flujos de efectivo en los periodos en los que se espera que ocurran<sup>140</sup>.

Teniendo en cuenta esto, la entidad obtiene los flujos de efectivo de cada período temporal a partir del importe previsto de la cartera de préstamos considerada que amortizará en este período temporal.

Adicionalmente, para cumplir con el resto de requisitos relacionados con la designación y documentación de la relación contable, la entidad tiene que documentar lo siguiente:

- Qué activos y pasivos se incluyen en la cartera, así como los criterios que se utilizarán para eliminarlos de dicha cartera.<sup>141</sup>
- Cómo estima la entidad las fechas de repreciación. Se utiliza el mismo método tanto para las estimaciones iniciales hechas cuando un activo se incluye en la cartera, como para cualquier revisión posterior de dichas estimaciones.<sup>142</sup>
- El número y la duración de los periodos temporales de repreciación.<sup>143</sup>

Con el objetivo de cumplir con los requisitos anteriormente mencionados, la entidad utiliza en su metodología de medición el GAP de repreciación utilizado para su gestión habitual del riesgo de tipo de interés. Para su construcción además de los vencimientos contractuales se tienen en cuenta una serie de hipótesis para una mejor adecuación al futuro comportamiento de las operaciones.

Para las carteras consideradas a efectos de esta cobertura, dichas hipótesis consisten en estimaciones de los prepagos anticipados y de la mora futura para aquellas carteras en las que está disponible. Estas hipótesis deben ser construidas en base a datos históricos, experiencia y expectativas futuras.

Considerando dichas hipótesis, las operaciones se introducen en el GAP de repreciación según una estructura mensual de pagos (es decir, en períodos temporales mensuales).

Los activos del portfolio cubierto son préstamos a tipo fijo. Dichos activos en cada fecha de repreciación se ven:

- Incrementados por la introducción de nuevo negocio en el periodo
- Disminuidos por amortizaciones contractuales de los préstamos, prepagos anticipados y por mora

Respecto a los flujos de efectivo cubiertos generados por la cartera de activos, estos se pueden ver:

- Incrementados, por la designación de nuevos instrumentos de cobertura dentro de la cobertura. Esto llevará a la selección de más flujos de efectivo generados por los préstamos designados como elementos cubiertos.

---

<sup>140</sup> Párrafo 114 (b) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>141</sup> Párrafo 119 (a) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>142</sup> Párrafo 119 (b) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>143</sup> Párrafo 119 (c) de la NIC 39.

- Disminuidos, por la exclusión de instrumentos de cobertura, por vencimiento de cupones fijos de los IRS o amortizaciones de nocional de los mismos.

### *PASO 3: Determinar la cantidad a cubrir (Elementos cubiertos)*

La entidad determina la cantidad que desea cubrir y designa como elemento cubierto en cada periodo de reprecación una cantidad bruta de flujos de efectivo generada por los activos de la cartera identificada iguales que dicha cantidad.

La cantidad designada como cubierta se expresa como un porcentaje de los activos de la cartera identificada en cada periodo, el cual se utiliza en el test de efectividad para la cobertura<sup>144</sup>.

Para cumplir con el resto de los requisitos de las coberturas contables, la entidad debe documentar la metodología utilizada para determinar los flujos de efectivo generados por los activos designados como elementos cubiertos, el ratio de cobertura y la metodología utilizada para desarrollar los tests de efectividad, teniendo en cuenta que lo que se cubre en este caso son los flujos de efectivo generados por dichos activos, y no los activos en sí.

Para determinar la cantidad que se desea cubrir, el procedimiento establecido consiste en determinar una cantidad igual a los cupones fijos pendientes de los swaps que van a ser los instrumentos de cobertura más las amortizaciones de nocional de los mismos.

Se asume que para seleccionar la cantidad óptima a designar como cubierta en cada período temporal, todos los cupones fijos de los swaps reprecian el último día del mes, y que las amortizaciones de nocional de los mismos suceden también los últimos días de cada mes<sup>145</sup>.

Una vez que se conoce la cantidad óptima que se quiere cubrir, compuesta por todos los cupones fijos que reprecian en cada período temporal más las amortizaciones de nocional en los correspondientes períodos temporales, se tiene que comprobar que la cantidad óptima calculada para ser cubierta puede ser seleccionada en todos los períodos temporales.

En caso de que los flujos de efectivo generados por los activos en un período temporal sean menores que la cantidad óptima propuesta para ser cubierta en dicho período temporal, la cantidad máxima susceptible de ser cubierta es igual a los flujos de efectivo generados por los activos, no pudiendo cubrirse por tanto el total de la cantidad calculada.

En caso de que existan suficientes flujos de efectivo generados por los activos en todos los períodos temporales, la cantidad designada como cubierta será igual a la cantidad optima calculada.

Este procedimiento se lleva a cabo y se repite al principio de cada mes cuando la entidad mide la efectividad, tanto para el test retrospectivo como para el prospectivo.

El ratio de cobertura se define como el cociente entre la cantidad designada en cada período temporal y el total de flujo de efectivo generado por los activos en cada período temporal. En caso de que no existan suficientes flujos de efectivo en un período temporal para poder seleccionar como elemento cubierto el total de la cantidad optima calculada, el ratio de cobertura será del 100%.

---

<sup>144</sup> Párrafo 114 (c) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>145</sup> Véase apartado “Distribución de los elementos cubiertos para la medición de la eficacia”.

#### *PASO 4: Identificar el tipo de interés cubierto*

La entidad designa el tipo de interés de referencia libre de riesgo como el tipo de interés cubierto.<sup>146</sup> Es importante remarcar que únicamente el tipo de interés de referencia libre de riesgo se designa como riesgo cubierto y, por tanto, se excluye el riesgo de crédito presente en los elementos cubiertos. Los cambios en el riesgo de crédito de los elementos cubiertos no tendrán impacto en la efectividad de la cobertura, ya que no es el riesgo de crédito el que se cubre.

La entidad determina el Euribor como tipo de interés de referencia libre de riesgo designado como el tipo de interés cubierto, no incluyéndose ningún tipo de riesgo de crédito como cubierto, dado que lo que se cubre es la sensibilidad de unos determinados flujos de efectivo generados por la cartera de activos.

#### *PASO 5: Designar los instrumentos de cobertura*

La entidad designa uno o más instrumentos de cobertura para cada período de tiempo correspondiente a una revisión de intereses<sup>147</sup>. Los derivados designados para un periodo de tiempo correspondiente a una revisión de intereses pueden estar compuestos por series de derivados con posiciones de riesgo compensadas, los cuales están expuestos al riesgo de cambios en el Euribor. Estos derivados no podrán incluir opciones emitidas u opciones emitidas netas, debido a que la regulación no permite que tales opciones puedan ser designadas como instrumentos de cobertura salvo en un limitado número de casos<sup>148</sup>.

Los derivados designados como instrumentos de cobertura son swaps que pagan una pata fija y reciben una pata variable.

En el caso de que la entidad tuviera con anterioridad al inicio de la macrocobertura derivados financieros clasificados contablemente como especulativos, y en el caso de que dichos derivados se utilizasen en el momento actual para la gestión del riesgo de tipo de interés estructural, dichos derivados pueden ser introducidos en la cobertura planteada, pasando a recibir tratamiento de cobertura a partir de dicho momento<sup>149</sup>, tal como permite la normativa aplicable al efecto.

#### *PASO 6: Comprobar la efectividad*

Utilizando las designaciones descritas en los pasos 3 al 5, la entidad comprueba, al comienzo y en los siguientes periodos, si se espera que la cobertura sea altamente efectiva durante el periodo para el cual se ha designado<sup>150</sup>.

Como se ha explicado anteriormente en la sección 1, una cobertura se considera altamente efectiva si, al comienzo y a lo largo de su vida, la entidad espera, prospectivamente, que los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del elemento cubierto atribuibles al riesgo cubierto prácticamente se compensan en su totalidad con los cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo del instrumento de cobertura y, retrospectivamente, los resultados de la cobertura están en un rango del 80% al 125% de los resultados del elemento cubierto.

---

<sup>146</sup> Párrafo 114 (d) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>147</sup> Párrafo 114 (e) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>148</sup> Párrafo 120 de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>149</sup> Q&A IAS 39: 75-EX1.

<sup>150</sup> Párrafo 114 (f) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

La efectividad esperada de la cobertura se puede medir con un criterio acumulativo si se ha designado la cobertura de este modo, y tal condición ha sido incorporada en la documentación apropiada de la cobertura. Además, incluso si no se espera que una cobertura sea altamente efectiva en un periodo concreto, no hay que excluir la contabilidad de la cobertura si se espera que la efectividad sea suficientemente alta durante la vida de la relación de cobertura. Sin embargo, se requiere que cualquier ineffectividad sea reconocida en pérdidas o ganancias en cuanto ocurra.<sup>151</sup>

Se define al inicio de la macrocobertura la existencia de determinadas causas financieras que pueden provocar ineffectividad en algún periodo, tanto prospectiva como retrospectiva:

- Ineffectividad retrospectiva: el cálculo del ratio de efectividad es muy sensible a los “números pequeños” y con el objetivo de mitigar los efectos negativos que surgen de los cambios de valor pequeños se introduce un “umbral de ruido” en su cálculo.

Si la cobertura se encuentra en los periodos iniciales o se han introducido IRS nuevos se aplicará el umbral para evitar dichos efectos negativos<sup>152</sup>.

- Ineffectividad prospectiva: cuando los instrumentos de cobertura tienen únicamente pendiente el último cupón variable (el último tipo variable ya se ha fijado), puede ocurrir que el ratio de efectividad esté fuera del rango permitido.

Cuando el ratio prospectivo está fuera del cambio permitido detallado en la sección 5 de este documento, se analizará si la razón es que los swaps están próximos a su vencimiento o no; en este caso, la relación de cobertura no se discontinuará pero la ineffectividad será reconocida en P&G<sup>153</sup>.

Adicionalmente y tal y como ocurre en el ratio de efectividad retrospectiva y a efectos de posibilitar un tratamiento homogéneo de ambos test, se introduce un “Umbral de ruido”

Las regulaciones aplicables permiten utilizar dos técnicas para medir la efectividad de las relaciones de cobertura:

- La entidad puede medir la efectividad de la relación de cobertura como la diferencia entre los cambios en el valor de los instrumentos de cobertura y los cambios en el valor de los elementos cubiertos atribuible al riesgo cubierto.<sup>154</sup> (incluyendo el efecto que cambios en los tipos de interés puedan provocar en el valor razonable de cualquier opción de prepago que tengan asociada)
- O puede elegir utilizar aproximaciones<sup>155</sup>.

Dado lo cual, se estima más apropiado (dada la complejidad para la valoración de las opciones implícitas en cada uno de los activos individuales) la medición de la efectividad para la cobertura de valor razonable siguiendo aproximaciones, lo que implica que en lugar de calcular la diferencia entre los cambios en valor de los instrumentos de cobertura y los cambios en valor de los elementos cubiertos individuales atribuibles al riesgo de cubierto (incluyendo las opciones de prepago que se

---

<sup>151</sup> Sección F.4.2 de la Guía de Implementación de la NIC 39.

<sup>152</sup> Véase apartado “Noise Threshold”.

<sup>153</sup> Véase apartado “Swaps cercanos a su fecha de vencimiento”.

<sup>154</sup> Párrafo 126 (a) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>155</sup> Párrafo 126 (b) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

encuentren asociadas a los mismos), se diseña una metodología que considera el impacto en la efectividad de la cobertura de desviaciones en los periodos de reprecación de los elementos cubiertos.

Para continuar cumpliendo con el resto de criterios para aplicar contabilidad de cobertura, la entidad documenta lo siguiente:

- La frecuencia con la que se lleva a cabo los tests de efectividad.<sup>156</sup>
- Si la efectividad se mide utilizando aproximaciones, la entidad documenta si la efectividad se va a medir individualmente para cada periodo temporal de reprecación, para todos los periodos, o utilizando una combinación de ambos.

No se puede asumir que los cambios en el valor razonable del elemento cubierto igualan a los cambios en el valor del instrumento de cobertura.<sup>157</sup>

Dado lo cual, se mide la efectividad de la relación de cobertura mensualmente de la siguiente manera:

A. Retrospectivamente:

- Se calcula los cambios en los flujos de efectivo cubiertos (antes de determinar el impacto del cambio en el valor debido a la revisión de las estimaciones) y los instrumentos de cobertura. Los cambios en valor considerados son desde el inicio de la cobertura hasta el final del mes de medición.
- La efectividad de la relación de cobertura se determina comparando los cambios en el valor de los instrumentos de cobertura y el cambio en el valor del elemento cubierto.

B. Prospectivamente: el análisis realizado consiste en comparar las sensibilidades del elemento cubierto y de los instrumentos de cobertura. Véase apartado 5 del presente epígrafe.

## **PASO 7: Revisión de las estimaciones**

La entidad<sup>158</sup>:

- Calcula el porcentaje de activos que han sido cubiertos en cada periodo temporal de reprecación.
- Aplica este porcentaje a su revisión de la cantidad estimada en ese periodo de reprecación para calcular la cantidad del elemento cubierto basado en su revisión de estimaciones.
- Calcula el cambio en el valor razonable (atribuible al riesgo cubierto) de su elemento cubierto tras la revisión de estimaciones.
- Reconoce una ineffectividad igual a la diferencia entre el cambio en el valor razonable (valor limpio) del elemento cubierto tras la revisión de estimaciones y el cambio en el valor razonable de los instrumentos de cobertura (valor limpio).

---

<sup>156</sup> Párrafo 119 (d) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>157</sup> Párrafo 122 de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>158</sup> Párrafo 126 (b) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.



Se calcula el porcentaje de activos que han sido cubiertos en cada periodo temporal de reprecación y se aplica sobre su revisión de la cantidad estimada en ese periodo de reprecación, para calcular la cantidad del elemento cubierto basada en la revisión de estimaciones. A continuación se calcula el cambio en el valor razonable (atribuible al riesgo cubierto) de su elemento cubierto tras la revisión de estimaciones.

La ineffectividad que se reconoce es igual a la diferencia entre el cambio en el valor razonable (valor limpio) del elemento cubierto tras la revisión de estimaciones y el cambio en el valor razonable de los instrumentos de cobertura.

El ratio de compensación se calcula como el cociente entre el cambio en el valor razonable de los elementos cubiertos y el cambio en el valor razonable de los instrumentos de cobertura (valor limpio)

Para obtener un ratio más preciso, éste se calcula teniendo en cuenta cambios en el precio sucio, considerando el interés devengado para los elementos cubiertos, mientras que para los instrumentos de cobertura, se eliminará del precio sucio la periódica de la pata variable:

$$\text{Ratio cobertura} = \frac{\Delta \text{ Precio sucio de los elementos cubiertos}}{\Delta \text{ Precio sucio} - \text{Periódica variable de los instrumentos de cobertura}}$$

Adicionalmente, para evitar el efecto negativo que los números pequeños pueden causar en el ratio de efectividad, se aplica un “Umbral de ruido”<sup>159</sup>.

## **PASO 8: Reconocer los cambios en el valor de los elementos cubiertos**

La entidad mide los cambios en el valor del elemento cubierto atribuibles al riesgo cubierto basándose en las fechas de reprecación esperadas. La entidad reconoce los cambios en el valor de los instrumentos cubiertos como una ganancia o pérdida en resultados.<sup>160</sup>

Se introduce el siguiente asiento contable:

Db	Pérdidas y Ganancias (ROF)
<Cr>	Rúbrica separada de Activos <sup>161</sup>

Tal y como se establece en el punto 7, si las estimaciones de las fechas de reprecación cambian entre una fecha en la que la entidad mide la efectividad y la siguiente, la entidad reconoce en resultados cualquier ineffectividad debida a la revisión de las estimaciones.

En relación con la contabilidad de la cobertura, los cambios en el valor se calculan sobre el precio limpio de los elementos cubiertos (sin considerar el interés devengado). No se considera el devengo porque ya se está reconociendo en el P&G Margen Financiero por el devengo de los préstamos que componen la cartera de activos que genera los flujos de efectivo designados como elementos cubiertos. Esto es así para evitar duplicidades.

<sup>159</sup> Véase apartado “Noise Threshold”.

<sup>160</sup> Párrafo 114 (g) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>161</sup> Separate Line Item (SLI) en ingles. Dado que dicho concepto se conoce en la literatura especializada como SLI, a partir de ahora se empleará dicha denominación para el mismo.

### *PASO 9: Reconocer los cambios en el valor de los instrumentos de cobertura*

La entidad mide el cambio en el valor del instrumento de cobertura y lo reconoce como una ganancia o una pérdida en resultados. El valor del instrumento de cobertura se reconoce como un activo o un pasivo en los estados financieros<sup>162</sup>.

Se registra el siguiente asiento contable:

Db	Derivados de cobertura (Pasivo)	x
<Cr>	Pérdidas y Ganancias (Margen financiero)	(y)
<Cr>	Pérdidas y Ganancias (ROF)	(z)

El ajuste que se ha de reconocer en relación con la contabilidad de la cobertura se refiere al interés devengado de ambas patas, la fija y la variable. Cuando se designa un swap como instrumento de cobertura, el interés devengado se contabiliza en el margen financiero en P&G, para compensar el interés de los préstamos que están cubriendo.

### *PASO 10: Reconocer la ineffectividad*

Cualquier ineffectividad se debe reconocer en resultados como la diferencia obtenida en los pasos 8 y 9. La anteriormente mencionada relación de cobertura ocasiona una porción de ineffectividad ( $z - x$ ) que se reconoce en resultados como ineffectividad del periodo<sup>163</sup>.

### *PASO 11: Amortización del SLI ("Separate Line Item")*

El ajuste determinado en el punto 8 será amortizado contra pérdidas y ganancias. La amortización puede empezar en cuanto el ajuste existe y nunca más tarde de cuando el elemento cubierto deje de ser ajustado por cambios en su valor razonable atribuibles al riesgo que está siendo cubierto. La entidad considera que no es viable medir este ajuste utilizando un tipo de interés efectivo recalculado y, en su lugar, mide el ajuste utilizando un método lineal. El ajuste se amortizará totalmente cuando el periodo de reprecación relevante expire<sup>164</sup>. Cualquier cantidad relacionada con un periodo específico que queda una vez que el periodo de reprecación ha terminado se reconocerá al mismo tiempo en resultados.

### *PASO 12: Medir la efectividad en el periodo siguiente*

La entidad establece una nueva estimación del total de activos en cada periodo de reprecación, incluyendo nuevos activos que se han originado desde la última vez que se midió la efectividad, y designa una nueva cantidad como elemento cubierto (esta será igual a la designada en periodos de medición anteriores, salvo que haya cambios en los instrumentos de cobertura) y un nuevo porcentaje

<sup>162</sup> Párrafo 114 (h) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>163</sup> Párrafo 114 (i) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

<sup>164</sup> Párrafo 92 de la NIC 39.

como porcentaje cubierto.<sup>165</sup> El proceso descrito se repite a la fecha del siguiente test de efectividad.

Se mide la efectividad al principio (prospectivo) y al final (retrospectivo) de cada mes. El ratio de cobertura cambia al principio de cada mes, y las razones son la introducción de nuevo negocio, cambios en las estimaciones de prepago y de morosidad o cambios en los instrumentos de cobertura.

Teniendo en cuenta las regulaciones detalladas anteriormente, se podría introducir nuevos activos originados desde la última vez que midió la efectividad y designar una nueva cantidad como elemento cubierto y un nuevo porcentaje como porcentaje cubierto; la única restricción es que el ratio de cobertura establecido al principio de cada mes debe ser constante hasta que se mida la efectividad otra vez.

Podría pasar que cuando la entidad determine la cantidad a cubrir (paso 3) en el siguiente periodo (x+1) haya periodos temporales en los que la cantidad óptima que se desea cubrir sea superior a la seleccionada en el mes anterior tras la revisión de las estimaciones, y los flujos de efectivo generados incluyan nuevos activos:

Mes x			Mes x+1		
Flujos de Efectivo	100	a	Flujos de efectivo	120	g
Elementos cubiertos propuestos	80	b	Elementos cubiertos propuestos	110	h
Ratio cubierto	80%	$c = b \div a$	Ratio cubierto	92%	$i = h \div g$
Desviaciones en los prepagos	20	d			
Flujos de efectivo después de la revisión	80	$e = a - d$			
Elementos cubiertos después de la revisión	64	$f = c * e$			

**Tabla 28: Determinación de la cantidad a cubrir (Fuente: elaboración propia)**

Los flujos de efectivo generados en el mes x+1 (g) son superiores a los del mes x tras la revisión de las estimaciones (e), de este modo la entidad podría seleccionar una cantidad superior de elementos cubiertos, pero significaría que el nuevo negocio está generando nuevos flujos de efectivo designados como elementos cubiertos.

La cantidad óptima designada como cubierta por la entidad (b, h) se calcula como la suma de todos los cupones fijos pendientes de los swaps introducidos en la macro cobertura más el notional de los swaps introducido en la fecha de vencimiento.

Teniendo en cuenta este método de cálculo para seleccionar los elementos cubiertos, la necesidad de seleccionar una cantidad superior de elementos cubiertos en un período temporal podría surgir debido a:

- Introducción de nuevos swaps en la relación de cobertura.
- Creación de nuevo negocio, por ejemplo, suponiendo que la cantidad óptima a ser cubierta en un período temporal determinado es 80, pero en dicho período temporal los flujos de efectivo generados por los activos (tras la revisión de las estimaciones) son sólo 60, en este caso la cantidad máxima que puede ser designada como cubierta es 60. En el siguiente periodo, los flujos

<sup>165</sup> Párrafo 127 de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

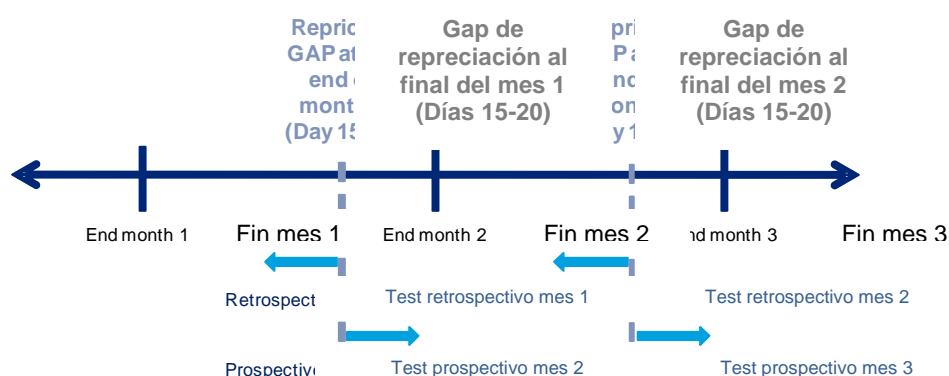
de efectivo generados por los activos en este período temporal es 100 y, con la misma cartera de swaps, la cantidad óptima para ser designada como cubierta sigue siendo 80. En este periodo, para el mismo período temporal, la cantidad óptima es 80 y hay suficientes flujos de efectivo generados por los activos, por lo que la entidad deseará cubrir 80.

### ***Fechas establecidas e información utilizada para el desarrollo del test de efectividad***

Teniendo en cuenta la disponibilidad de la cartera de activos (a efectos de este análisis, se supone que dicha cartera se obtiene entre el día 15 y el día 20 de cada mes), es preciso establecer una periodicidad para la realización de los test de efectividad. La periodicidad mínima regulatoria en España es trimestral, ya que deben elaborarse al menos cada vez que la entidad tenga que presentar estados financieros oficiales; para las entidades de crédito españolas, dicha periodicidad es de tres meses, debido a los requisitos de reporte de información financiera (Estados T) al Banco de España.

Con el objetivo de conseguir un adecuado seguimiento de los riesgos de la macrocobertura y para la anticipación de cualquier aspecto negativo que pudiese surgir (por ejemplo, aumento de la ineffectividad), se considera adecuado establecer una periodicidad menor, por ejemplo, mensual.

Dado lo cual, el calendario según el cual los tests de efectividad se van a llevar a cabo es el siguiente:



**Figura 16: Calendario test de efectividad (Fuente: elaboración propia)**

Teniendo en cuenta que:

- Cartera de activos al final del mes 0 = Cartera de activos al principio del mes 1
- Cartera de activos al final del mes 1 = Cartera de activos al principio del mes 2
- Cartera de activos al final del mes 2 = Cartera de activos al principio del mes 3
- Cartera de activos al final del mes 3 = Cartera de activos al principio del mes 4

Los tests de efectividad se realizan de la siguiente manera:

- **Test Retrospectivo del mes 1**: la entidad mide la efectividad retrospectiva al final del mes 1 seleccionando la cantidad cubierta al principio del mes 1 (final del mes 0) y compara los cambios en el valor, desde el principio hasta el final del mes 1, tanto en los elementos cubiertos como en

los instrumentos de cobertura. Al final del mes 1, la entidad revisa las estimaciones de las fechas de depreciación y reconoce la ineffectividad causada por el cambio en las estimaciones.

- Test Prospectivo del mes 2: la entidad mide la efectividad prospectiva desde el principio hasta el final del mes 2, teniendo en cuenta la cartera de activos al principio del mes 2 (final del mes 1) para seleccionar la cantidad cubierta y los instrumentos de cobertura al principio del mes 2 (final del mes 1).
- Test Retrospectivo del mes 2: la entidad mide la efectividad retrospectiva al final del mes 2 seleccionando la cantidad cubierta al principio del mes 2 (final del mes 1) y compara los cambios en el valor desde el principio hasta el final del mes 2 tanto de los elementos cubiertos como de los instrumentos de cobertura. Al final del mes 2 la entidad revisa las estimaciones de las fechas de depreciación y reconoce una ineffectividad causada por los cambios en las estimaciones.
- Test Prospectivo del mes 3: la entidad mide la efectividad prospectiva desde el principio hasta el final del mes 3, teniendo en cuenta la cartera de activos al principio del mes 3 (final del mes 2) para seleccionar la cantidad cubierta y los instrumentos de cobertura al principio del mes 3 (final del mes 2).

Cuando la entidad contrata nuevos swaps durante un mes, la efectividad debe ser medida en la fecha de contratación de las nuevas operaciones para introducirlos en la relación de cobertura.

### ***Inclusión del nuevo negocio en la relación de cobertura***

La necesidad de introducir nuevo negocio en la relación de cobertura surge debido a las siguientes razones:

- Introducción de nuevos instrumentos de cobertura en la macrocobertura
  - Cuando el nuevo negocio es generado, la entidad podría tener la necesidad de cubrir este nuevo negocio. Podría ser introducido en la relación de cobertura, lo que daría lugar a la inclusión de nuevos instrumentos de cobertura.
- Desviaciones en las estimaciones de prepagos
  - Al final de cada mes (x), los elementos cubiertos son designados y el porcentaje cubierto es calculado. Al final del mes siguiente (x+1), el nuevo negocio se resta de la cartera de activos de x+1 con el fin de examinar si las estimaciones de los prepagos de la cartera a partir del mes x han sufrido desviaciones o no.
  - Con la nueva cartera (x+1 menos el Nuevo Negocio), un nuevo elemento cubierto es designado aplicando el porcentaje de cobertura calculado al final del mes x.
  - Suponiendo la siguiente situación al final del mes x:

<i>Cartera de Activos X</i>				
	<i>Activos</i>	<i>Amortización</i>	<i>Elemento cubierto</i>	<i>%</i>
<i>Período temporal 1</i>	1.500.000			
<i>Período temporal 2</i>	1.000.000	500.000	100.000	20%

**Tabla 29: Cartera de activos en el mes 1 (Fuente: elaboración propia)**

Y considerando que la situación en el mes x+1 es:

	<i>Activos</i>	<i>Amortización</i>	<i>Prepagos inesperados</i>	<i>Revisión de las estimaciones</i>	<i>%</i>	<i>Nuevos elementos cubiertos</i>
<i>Período temporal 1</i>	1.800.000					
<i>Período temporal 2</i>	1.200.000	600.000	200.000	400.000	20%	80.000

**Tabla 30: Cartera de activos en el mes 2 (Fuente: elaboración propia)**

La cantidad ideal de elementos cubiertos seleccionados en el mes x fue 100.000 Euros pero tras revisar las estimaciones y aplicando el porcentaje de cobertura calculado en x (20%), la ineficacia debida a desviaciones en las estimaciones de prepagos debe ser reconocida y por lo tanto los elementos cubiertos después de la revisión de las estimaciones son 80.000 Euros.

En el mes x+1, si hay suficientes flujos de caja generados por los activos, la entidad designará una cantidad de elementos cubiertos igual a 100.000, ya que dicho importe era la cantidad ideal designada.

De acuerdo con lo anterior, el nuevo negocio está incluido en el portfolio de activos que generan los nuevos flujos de caja, por lo que debe formar parte a la hora de designar los elementos cubiertos óptimos.

### *Tratamiento del nuevo negocio*

#### **Instrumentos de cobertura**

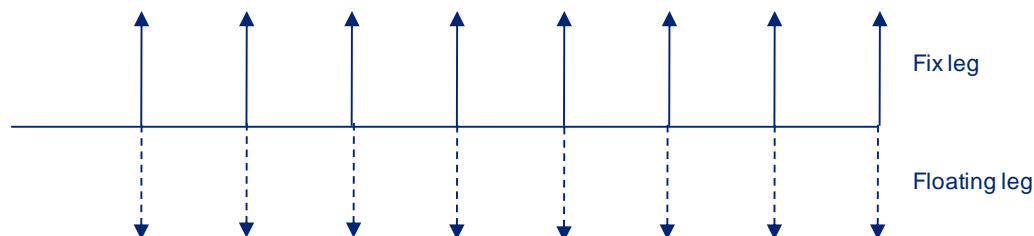
En cada momento todo el valor razonable de un swap es el cambio en el valor razonable<sup>166</sup>, teniendo en cuenta la premisa de que la metodología para evaluar la eficacia está basada en una base acumulativa.

De acuerdo con la metodología de medición de la eficacia basada en mediciones acumuladas los cambios del valor del swap coinciden con su valor razonable total.

#### **Elementos cubiertos**

<sup>166</sup> A efectos de este análisis, se considera que los IRS de cobertura son contratados a mercado (es decir, con una valoración inicial nula).

La representación gráfica de los flujos de caja que componen un swap es la siguiente:



Esto implica que un swap, con un valor razonable inicial de cero, puede ser dividido en un depósito a tipo fijo menos un depósito a tipo variable, con la consideración específica de añadir el nocional al final de las dos patas con diferente signo, lo que no implica ni un cambio en el valor razonable actual ni en la sensibilidad del swap:

Valor razonable = depósito a tipo fijo – depósito a tipo variable = 0

Depósito a tipo fijo = Depósito a tipo variable

➤ Depósito a tipo fijo: El valor razonable es calculado de la siguiente manera:

$$PV_{FL} = \sum_{i=1}^n CFFi * e^{-rt_i} + \text{Nocional} * e^{-rt_n}$$

$PV_{FL}$ : valor presente de la pata fija del swap

$CFFi$ : flujos de caja fijos en cada periodo de reprecación

$e^{-rt_i}$ : factor de descuento en cada período de reprecación

En la situación específica de un valor razonable inicial del swap igual a cero, los valores iniciales de ambas patas del swap tienen que ser exactamente iguales.

Adicionalmente no hay spread en la pata variable, por lo que el valor razonable es el nominal.

Por lo tanto, el valor razonable de un depósito a tipo fijo es el nominal.

➤ Depósito a tipo variable: El valor razonable es calculado de la siguiente forma:

$$PV_{VL} = \sum_{i=1}^n C''FV''i * e^{-rt_i} + \text{Notional} * e^{-rt_n}$$

$PV_{VL}$ : valor actual de la pata variable del swap

$C''FV''i$ : flujo de caja variable en cada periodo de reprecación

$e^{-rt_i}$ : factor de descuento en cada fecha de reprecación

La metodología definida para los elementos cubiertos los considera como los cupones fijos de los

swaps más un nominal en el vencimiento, de esta forma, consideramos los elementos cubiertos como depósitos a tipo fijo.

Por lo tanto, la única fuente de ineficacia (excluyendo por ejemplo las desviaciones en las estimaciones de prepagos, diferentes fechas de reprecación, etc.) será la sensibilidad originada por un depósito a tipo variable.

Considerando todo lo anterior, la variación del valor razonable de los elementos cubiertos será el total del valor actual menos el valor inicial, que es el nominal. Dicho nominal es un flujo pasado, por lo que el momento de origen no es relevante en la consideración de cuándo se calcula la variación de valor.

En conclusión, el momento de la introducción del nuevo negocio en la cobertura no distorsiona el cálculo de la variación del valor razonable, ya que es independiente del momento en el que se considere el nominal inicial de dicho nuevo negocio.

### **Ejemplo de la introducción de los nuevos elementos cubiertos**

Nominal = 100.000 euros

#### ➤ Momento 1:

- Valor razonable Momento 1 = 96.000 Euros
- $\Delta$  Valor Razonable =  $96.000 - 100.000 = (4.000)$  Euros
- Durante el periodo siguiente se introduce el nuevo negocio:

#### ➤ Momento 2:

- Nuevo negocio = 10.000 euros
- Valor razonable Momento 2 = 108.000 Euros

Para calcular la variación de valor debe considerarse el nuevo negocio incluido porque el valor razonable de 108.000 se refiere al nominal inicial más el nuevo negocio:

- $\Delta$  Valor Razonable = Valor actual – Nominal inicial  $\pm$  Nuevo negocio
- $\Delta$  Valor Razonable =  $108.000 - 100.000 + 10.000 = (2.000)$  euros

Considerar el valor inicial de los elementos cubiertos como el nominal, no distorsiona el momento de introducción del nuevo negocio en la macrocobertura.

Como se muestra en el ejemplo anterior, la introducción del nuevo negocio considerando el valor inicial del mismo, permite trazar la variación del valor razonable sobre la totalidad de la relación de cobertura.



## ***Distribución de los elementos cubiertos para la medición de la eficacia***

Dada la metodología de medición diseñada, es preciso definir la distribución de los elementos cubiertos dentro de los distintos períodos temporales; dado lo cual, a continuación se describe dicha distribución, justificando las asunciones tomadas para dicha distribución.

### ***Descripción del cálculo de los elementos cubiertos***

Para determinar la cantidad que la entidad desea cubrir, el procedimiento establecido consiste en determinar una cantidad igual a los cupones fijos pendientes de los swaps que van a ser los instrumentos de cobertura más el notional de los IRS en el vencimiento de los mismos, siempre y cuando existan suficientes flujos en cada periodo de reprecación.

### ***Asunción sobre fechas de reprecación***

La caída de los cupones fijos de los IRS se produce de forma continua a lo largo del mes, pero a efectos de medir la eficacia es necesario disponer de una caída discreta para asociar flujos de efectivo concretos a curvas de final de día determinadas.

Como criterio se ha establecido que los flujos de efectivo se generan el último día del mes y asociamos a la curva del último día de dicho mes.

Aunque este criterio puede generar un aumento de la ineficacia obtenida en los test de eficacia (debido a diferencias de sensibilidad entre los flujos generados por los elementos cubiertos, agrupados el último día del mes, y los flujos generados por los instrumentos de cobertura en las fechas contractuales), debe reseñarse que el criterio es razonable, en la medida que no tiene un efecto significativo en la efectividad de la macrocobertura.

### ***Prueba de la razonabilidad de la asunción***

Se demuestra a continuación que el criterio anteriormente mencionado de agrupación de flujos es razonable.

Este análisis demuestra que la diferencia entre considerar los flujos de efectivo del día exacto del mes en el que efectivamente se generan y el criterio de agruparlos a final de mes, no es significativo.

Para probar la razonabilidad hemos considerado 25 IRS con fechas de reprecación en diferentes días. El siguiente cuadro muestra las fechas de contratación de los 25 IRS, cuyas patas fijas son de reprecación anual:

1	06-07-2007	10	22-11-2007	18	17-09-2008
2	06-07-2007	11	11-12-2007	19	17-09-2008
3	14-08-2007	12	25-08-2008	20	29-09-2008
4	17-09-2007	13	25-08-2008	21	29-09-2008
5	18-10-2007	14	26-08-2008	22	30-09-2008
6	09-11-2007	15	26-08-2008	23	30-09-2008
7	09-11-2007	16	27-08-2008	24	30-09-2008
8	22-11-2007	17	28-08-2008	25	28-09-2009
9	22-11-2007				

**Tabla 31: Fechas de inicio de los 25 IRS considerados (Fuente: elaboración propia)**

A continuación hemos valorado todos los cupones pendientes de los IRS<sup>167</sup>, considerando como fecha de valoración el 31 de marzo de 2010 y valorando cada cupón en su fecha real de reprecación, es decir, para un IRS cuya fecha de inicio es el día 15 de abril de 2009, el primer cupón pendiente (considerando que la pata fija es anual) será el 15 de abril de 2010.

El siguiente paso ha sido valorar la misma cartera de IRS considerando que los cupones fijos vencen el último día del mes de reprecación, es decir, para un IRS cuya fecha de inicio es el día 15 de abril de 2009, el primer cupón pendiente (considerando que la pata fija es anual) se considerará el 30 de abril de 2010.

Al comparar los resultados con las valoraciones reales obtenidas, las diferencias de cada swap individual se han situado por debajo del 2% y la diferencia total para toda la cartera se sitúan en el 0,09% (135 miles de euros).

Ya que la diferencia entre considerar como fecha final de mes respecto a considerar como fecha cualquier otro día del mes no es significativa, queda demostrado que la asunción de considerar los cupones fijos de los swaps el día final de cada mes no distorsiona la medición de eficacia.

### **Umbral de ruido**

Dada la inestabilidad existente en el test retrospectivo a lo largo de la vida de la cobertura, se hace necesario el definir mecanismos que permitan dotar de estabilidad a dicho test en el caso de coberturas económicamente coherentes.

### **Explicación del Umbral de ruido**

El ratio de cobertura es muy sensible a los cambios pequeños de valor. Por ejemplo, un préstamo cubierto de 10 millones de euros para el cual el flujo de efectivo generado designado como instrumento cubierto y el derivado se mueven 100 euros y 1.000 euros respectivamente, resultando en un ratio de cobertura del 0,1% (100/1.000).

Esto supondría que la entidad tiene que discontinuar la cobertura, lo que implicaría el comienzo de la amortización de los períodos anteriores y la re-designación de la cobertura en el período siguiente.

Para mitigar las alteraciones surgidas por pequeños cambios de valor que se estiman inmateriales, se

<sup>167</sup> Cupón fijo anual = Nominal \* Tipo Fijo \* Factor Descuento (Día reprecación).

introduce un umbral de ruido sobre los cambios de valor razonable.

La fórmula utilizada para aplicar el umbral de ruido es:

$$\text{ratio de cobertura} = \frac{\Delta VR_{\text{cantidad cubierta}} + \text{sign}(\Delta VR_{\text{cantidad cubierta}}) \cdot NT}{\Delta VR_{\text{instrumentos de cobertura}} + \text{sign}(\Delta VR_{\text{instrumentos de cobertura}}) \cdot NT}$$

### Ecuación 12: Umbral de ruido (Fuente: elaboración propia)

Donde:

NT (*Noise Threshold*, Umbral de Ruido): Aplicamos un umbral de 10 puntos básicos sobre la cantidad cubierta designada.

Sign( $\Delta VR$  cantidad cubierta/instrumento de cobertura): se utiliza para introducir el mismo signo al NT que a los cambios de valor.

### Cuándo debe introducirse el “Umbral de ruido”

Cuando la cobertura está en los periodos iniciales o se han introducido IRS nuevos pueden surgir los efectos negativos debidos a los cambios de valor pequeños.

Como prueba, si consideramos una cobertura que ha iniciado en septiembre de 2009 en la que:

- La medición de efectividad se realiza mensualmente desde el inicio de la cobertura hasta el final del mes de medición,
- Los elementos cubiertos son los flujos de efectivo generados por una cartera de préstamos a tipo fijo, y
- Los instrumentos de cobertura son una cartera de IRS que pagan un tipo fijo y la pata de cobro variable está referenciada al Euríbor,

La cobertura no se estabiliza hasta el mes de febrero, es decir, que sin incluir el “Umbral de ruido”, la cobertura tarda 6 meses en caer dentro del un rango de efectividad<sup>168</sup>.

Considerando todo lo mencionado anteriormente, el “Umbral de ruido” será introducido en el cálculo del ratio de efectividad (prospectivo y retrospectivo):

- Durante los primeros 6 meses de la vida de una cobertura
- Cuando se introduzca un IRS en una cobertura que está en funcionamiento, cuyo importe nominal suponga un porcentaje significativo sobre el nominal total de la cartera de instrumentos cubiertos. El importe significativo definido es el 25% del nominal total de la cartera.

<sup>168</sup> A efectos de este análisis, consideramos un rango de efectividad del 90-111% dado que es más conservador y muestra de manera más inequívoca que la cobertura está en rangos más estables de efectividad.

### **III.3.2. Desarrollo práctico de los distintos test de efectividad**

#### ***Ejemplo de test de efectividad retrospectivo***

A continuación se detalla un ejemplo para medir la efectividad con datos a una fecha concreta (por ejemplo, 31 de enero de 2010).

#### ***i. PASOS 1 & 2: Identificar la cartera que se desea cubrir y Dividir la cartera en periodos temporales de reprecación***

Dado que la entidad desea cubrir la sensibilidad en el valor razonable de los flujos de efectivo generados por un grupo de préstamos a tipo fijo, se designa una cartera que contenga estos instrumentos como la cartera que va a generar estos flujos de efectivo.

Teniendo en cuenta que la efectividad se mide mensualmente, la entidad identifica al principio del mes la cartera a cubrir.

<i>Fechas repreciación</i>	<i>de</i>	<i>Nominal</i>	<i>Amortización Flujos de efectivo</i> /
31-12-2009		18.953.297	-
31-01-2010		17.581.964	1.371.333
28-02-2010		16.449.922	1.132.042
31-03-2010		15.301.878	1.148.043
30-04-2010		14.643.842	658.037
31-05-2010		13.996.123	647.719
30-06-2010		13.382.891	613.232
31-07-2010		12.761.788	621.103
31-08-2010		12.194.183	567.605
30-09-2010		11.670.245	523.938
31-10-2010		11.144.505	525.740
30-11-2010		10.650.681	493.824
31-12-2010		10.215.635	435.046
31-01-2011		9.783.820	431.815
28-02-2011		9.364.342	419.477
31-03-2011		8.952.662	411.680
30-04-2011		8.553.444	399.219
31-05-2011		8.163.905	389.539
30-06-2011		7.785.743	378.162
31-07-2011		7.415.764	369.979
31-08-2011		7.065.991	349.773
30-09-2011		6.734.260	331.731
31-10-2011		6.426.608	307.652
30-11-2011		6.137.286	289.322
31-12-2011		5.864.081	273.205
>31-01-2012			

**Tabla 32: Cartera de Activos a 31 de Diciembre de 2009 (Fuente: elaboración propia)**

*ii. PASOS 3 & 4: Determinar la cantidad a cubrir (elementos cubiertos)  
e Identificar el tipo de interés cubierto*

Para designar el porcentaje de la cartera de activos que se desea cubrir, se designan los elementos cubiertos como la suma de todos los cupones fijos pendientes más el nocional de los instrumentos de cobertura al vencimiento (o en el caso de IRS amortizables, la suma de todos los cupones fijos pendientes más el nocional que amortiza en cada período temporal), teniendo en cuenta que si el instrumento de cobertura es un swap con las siguientes características:

- Nocional → 100.000 miles de euros
- Fecha de inicio → 30 Noviembre de 2007
- Fecha de vencimiento → 30 Noviembre de 2011
- Tipo fijo → 4,415%
- Tipo variable → Euribor 6M

Los flujos de efectivo generados por la cartera de activos designados como elementos cubiertos serán la suma de todos los cupones fijos pendientes más el nocional del swap (108.830 miles de euros) y el valor razonable de los elementos cubiertos al final del mes en el que se realiza la medición, se calcula aplicando la curva de tipos de interés de mercado a la fecha:

<i>Fechas Repreciación</i>	<i>de</i>	<i>Factor Descuento</i>	<i>de</i>	<i>Elementos Cubiertos</i>	<i>Elementos Cubiertos * FD</i>
30-11-2010		0,990683128		4.415	4.374
30-11-2011		0,971270861		104.415	101.415
<b>Total</b>				<b>108.830</b>	<b>105.789</b>

**Tabla 33: Selección y valoración de los elementos cubiertos (Fuente: elaboración propia)**

Posteriormente ha de verificarse que los elementos cubiertos designados no son superiores a los flujos de efectivo generados por la cartera existente de activos. La siguiente tabla muestra el porcentaje de flujos de efectivo generados por la cartera de activos que se cubre en cada período temporal.

Fechas de depreciación	Nominal	Amortización / Flujos de efectivo	Elemento cubierto	Ratio de cobertura	No cubierto	Sobre cobertura -
31-12-2009	18.953.297	-				
31-01-2010	17.581.964	1.371.333	-	0%	1.371.333	No
28-02-2010	16.449.922	1.132.042	-	0%	1.132.042	No
31-03-2010	15.301.878	1.148.043	-	0%	1.148.043	No
30-04-2010	14.643.842	658.037	-	0%	658.037	No
31-05-2010	13.996.123	647.719	-	0%	647.719	No
30-06-2010	13.382.891	613.232	-	0%	613.232	No
31-07-2010	12.761.788	621.103	-	0%	621.103	No
31-08-2010	12.194.183	567.605	-	0%	567.605	No
30-09-2010	11.670.245	523.938	-	0%	523.938	No
31-10-2010	11.144.505	525.740	-	0%	525.740	No
30-11-2010	10.650.681	493.824	4.415	0,89%	489.409	No
31-12-2010	10.215.635	435.046	-	0%	435.046	No
31-01-2011	9.783.820	431.815	-	0%	431.815	No
28-02-2011	9.364.342	419.477	-	0%	419.477	No
31-03-2011	8.952.662	411.680	-	0%	411.680	No
30-04-2011	8.553.444	399.219	-	0%	399.219	No
31-05-2011	8.163.905	389.539	-	0%	389.539	No
30-06-2011	7.785.743	378.162	-	0%	378.162	No
31-07-2011	7.415.764	369.979	-	0%	369.979	No
31-08-2011	7.065.991	349.773	-	0%	349.773	No
30-09-2011	6.734.260	331.731	-	0%	331.731	No
31-10-2011	6.426.608	307.652	-	0%	307.652	No
30-11-2011	6.137.286	289.322	104.415	36,09%	184.907	No
31-12-2011	5.864.081	273.205	-	0%	273.205	No
>31-01-2012			-	0%		No

**Tabla 34: Verificación de sobre-cobertura (Fuente: elaboración propia)**

El valor inicial de los préstamos coincide con el nominal y, dado que hay suficientes flujos de efectivo generados por la cartera de activos en todos los períodos temporales, la totalidad de los flujos de efectivo calculados se designan como elementos cubiertos:

- “FV” al inicio → (100.000) miles de euros (100.000\*100%)
- “FV” 31 de Enero 2010 → 105.789 miles de euros
- Cambio en “FV” → 5.789 miles de euros (105.789 - 100.000)

### iii. PASO 5: Designar los instrumentos de cobertura

Bajo la hipótesis de que los swaps se contratan a condiciones de mercado (o que en el momento de incorporarse a la cobertura, su valoración es próxima a cero), se asume que el valor inicial de todos

ellos es cero:

(Datos en miles de euros)

➤	VR al inicio	→	(0)
➤	VR (Precio sucio) Enero	→	(5.688)
➤	VR Variación (Precio Sucio)	→	(5.688) (5.688 - 0)
➤	Periódica Variable Enero	→	225
➤	Periódica Fija Enero	→	(981)
➤	VR (Precio limpio) Enero	→	(4.932)
➤	VR Variación (Precio limpio)	→	(4.932) (4.932 - 0)

#### *iv. PASO 6: Medir la efectividad*

La efectividad de la relación de cobertura se determina comparando el cambio en el valor de los instrumentos de cobertura y el cambio en el valor del elemento cubierto.

Para evitar factores que puedan distorsionar el Ratio de Efectividad, se elimina la periódica variable del precio sucio de los swaps y se compara con el cambio en el valor razonable (precio sucio) de los elementos cubiertos:

$$\frac{\Delta \text{Elementos cubiertos (PS)}}{\Delta \text{Instrumentos de cobertura (PS - period.var)}} = \frac{105.789 - 100.000}{(5.688 - 255) - (0)} = \frac{5.789}{(5.433)} = 106,55\%$$

#### **Ecuación 13: Medición de la efectividad con precio “sucio” (Fuente: elaboración propia)**

#### *v. PASO 7: Revisión de las estimaciones*

Para tener en cuenta las desviaciones en las estimaciones de los prepagos<sup>169</sup> el nuevo negocio ha de eliminarse de la cartera real existente a 31 de enero de 2010.

Una vez que el nuevo negocio ha sido eliminado, las posibles situaciones existentes son las siguientes:

- Si las estimaciones de prepagos se mantienen constantes, la cartera de activos a enero, una vez que el nuevo negocio se ha deducido, tiene que coincidir con la cartera a diciembre; por lo tanto, los elementos cubiertos se mantienen constantes. En este caso el ratio de efectividad no cambia.

---

<sup>169</sup> Párrafo 126(b) de la Guía de Aplicación de la NIC 39.



- Las estimaciones de prepago cambian:

Fechas de reprecación	Nominal	Amortización / Flujos de efectivo	Nuevo negocio	Revisión de las estimaciones	Ratio de cobertura	Elemento cubierto
31-12-2009	18.953.297					
31-01-2010	17.581.964	1.371.333	-	1.371.333	0%	-
28-02-2010	16.230.473	1.351.491	219.449	1.132.042	0%	-
31-03-2010	14.998.484	1.231.988	83.945	1.148.043	0%	-
30-04-2010	14.177.159	821.325	163.289	658.037	0%	-
31-05-2010	13.387.818	789.341	141.623	647.719	0%	-
30-06-2010	12.663.651	724.166	110.934	613.232	0%	-
31-07-2010	11.993.127	670.524	37.422	633.103	0%	-
31-08-2010	11.366.468	626.658	59.053	567.605	0%	-
30-09-2010	10.780.806	585.662	61.724	523.938	0%	-
31-10-2010	10.233.459	547.348	21.608	525.740	0%	-
30-11-2010	9.721.919	511.540	29.716	481.824	0,89%	4.308
31-12-2010	9.243.844	478.075	43.029	435.046	0%	-
31-01-2011	8.797.046	446.799	14.983	431.815	0%	-
28-02-2011	8.379.477	417.569	3.501	414.068	0%	-
31-03-2011	7.989.225	390.251	(21.429)	411.680	0%	-
30-04-2011	7.624.504	364.721	(34.498)	399.219	0%	-
31-05-2011	7.283.644	340.861	(48.678)	389.539	0%	-
30-06-2011	6.965.083	318.561	(59.600)	378.162	0%	-
31-07-2011	6.667.362	297.721	(72.258)	369.979	0%	-
31-08-2011	6.389.118	278.244	(71.529)	349.773	0%	-
30-09-2011	6.129.077	260.041	(71.690)	331.731	0%	-
31-10-2011	5.886.048	243.029	(64.623)	307.652	0%	-
30-11-2011	5.658.918	227.130	(67.601)	294.731	36,09%	106.367
31-12-2011	5.446.647	212.271	(60.934)	273.205	0%	-
> 31-01-2012	-	-	-	-	-	-

**Tabla 35: Revisión de las estimaciones (Fuente: elaboración propia)**

Los elementos cubiertos seleccionados deben ser ajustados aplicando los ratios previamente calculados a la cartera real después de la revisión de las estimaciones, obteniendo así una nueva cantidad cubierta que es distinta a la anterior. Posteriormente, se ha de volver a medir la efectividad:

Fechas de Repreciación	de Factor Descuento	de Elementos Cubiertos	Elementos Cubiertos *FD
30-11-2010	0,990683128	4.308	4.268
30-11-2011	0,971270861	106.367	103.311

**Tabla 36: Ajuste de los elementos cubiertos (Fuente: elaboración propia)**

Elementos cubiertos: Los flujos de efectivo designados como elementos cubiertos tras la revisión de las estimaciones son mayores a los anteriores; así, para calcular el valor razonable inicial de los préstamos:

- Elementos cubiertos tras la revisión de las estimaciones = 110.675
- Elementos cubiertos seleccionados en el punto 3 = 108.830
- Incremento de los elementos cubiertos =  $110.675/108.830 = 102\%$ 
  - VR (Precio Sucio) inicio → 101.695 Miles de euros (100.000 – 102%)
  - VR (Precio Sucio) Enero → 107.579 Miles de euros
  - VR Variación (Precio Sucio) → 5.884 Miles de euros (107.579 – 101.695)

El ratio de efectividad se calcula con la cantidad cubierta revisada de la siguiente manera:

$$\frac{\Delta \text{Elementos cubiertos (PS)}}{\Delta \text{Instrumentos de cobertura (PS - period.var)}} = \frac{107.579 - 101.695}{(5.688 - 255) - (0)} = \frac{5.884}{(5.433)} = 108,30\%$$

Debido al cambio en las estimaciones, el ratio de efectividad se ha movido del 106,55% al 108,30%; por lo tanto, los cambios en las estimaciones causan ineffectividad.

Adicionalmente, se aplica el “umbral de ruido” para calcular el ratio de la cobertura:

$$\text{UR} = 0,10\% * \text{Elementos cubiertos} = 0,10\% * 108.830 = 108$$

$$\frac{5.884 + 108}{-5.433 + (-108)} = \frac{5.992}{(5.541)} = 108,14\%$$

El umbral de ruido mejora el ratio compensado, que cambia del 108,30% al 108,14%.

#### *vi. PASOS 8, 9 & 10: Reconocer los cambios en el valor de los elementos cubiertos, instrumentos de cobertura e ineffectividad*

Cuando se contabilizan los cambios en el valor razonable de los elementos cubiertos, teniendo en cuenta que la entidad ya ha registrado el interés devengado antes de comenzar la contabilización de la cobertura, se hará un asiento por los cambios en el precio limpio de los elementos cubiertos.

Para calcular el precio limpio de los elementos cubiertos y teniendo en cuenta la premisa de que los elementos cubiertos se calculan como la pata fija de los swaps, se asume que la periódica fija es igual a la periódica fija de los swaps:

- VR inicio = 100.000
- PL = PS revisado ene. – Periódica Fija = 105. 579 – 981 = 104.808
- Cambio revisado en el precio limpio = 4.808

Db	SLI	8
<Cr>	Pérdidas y Ganancias (ROF)	08)

Cuando se contabilizan los swaps de cobertura, la variación del valor razonable del precio limpio se contabiliza en ROF (P&G) mientras que los cambios en el valor razonable de los devengos se contabiliza en el Margen Financiero (P&G), para compensar el interés de los elementos cubiertos que también se contabilizan en el Margen Financiero.

Db	Pérdidas y Ganancias (ROF)	2
Db	Pérdidas y Ganancias (Margen financiero)	
<Cr>	Derivados de cobertura (pasivo)	588)

La ineffectividad en Euros es la diferencia existente en la cuenta de ROF Pérdidas y Ganancias:

$$4.932 - 4.808 = 124 \text{ Miles de euros}$$

#### *vii. PASO 11: Amortización del SLI*

La diferencia entre lo contabilizado en el SLI y el valor razonable de los swaps debe amortizarse utilizando un método lineal.

#### *viii. PASO 12: Medir la efectividad en el siguiente período*

Cuando se lleve a cabo la siguiente medición de efectividad (en el ejemplo propuesto, en febrero), será posible designar un nuevo porcentaje de flujos de efectivo cubiertos<sup>170</sup>, por lo que podrían ocurrir los siguientes casos:

- Los flujos de efectivo cubiertos aumentan o se mantienen constantes.
- Los flujos de efectivos cubiertos disminuyen; en este caso, los elementos cubiertos que han sido des-designados se han de amortizar, con el consiguiente impacto en Pérdidas y Ganancias.<sup>171</sup>.

### **Ejemplo de test de efectividad prospectivo**

#### *Descripción*

La entidad debe medir la eficacia prospectiva de la relación de cobertura para la demostración de la elevada efectividad a futuro de la misma<sup>172</sup>.

Dado lo cual, se mide la eficacia futura de la relación de cobertura en base a un análisis de

<sup>170</sup> Párrafo 127 de la Guía de Aplicación de IAS 39.

<sup>171</sup> Párrafo 131 de la Guía de Aplicación de IAS 39.

<sup>172</sup> Párrafo 105 de la Guía de Aplicación de la NIC 39.

sensibilidad del instrumento de cobertura frente a la del elemento cubierto.

La sensibilidad representa los cambios en el valor razonable ante cambios en la curva de tipos de interés. Por esta razón, un análisis óptimo debe considerar muchos de los posibles futuros movimientos que puedan tener lugar.

La experiencia histórica demuestra que la estructura de las curvas de tipos de interés puede verse modificada:

- Desplazamientos paralelos: todos los vértices de la curva se desplazan en la misma dirección (de forma negativa o positiva)
- Cambios en la pendiente: los vértices de la curva son movidos de forma progresiva, desplazándose en distinta medida los plazos iniciales respecto a los más a largo plazo. De forma idéntica al caso anterior, puede tratarse de movimientos positivos o negativos.
- Otros cambios en la curva (por ejemplo, curvatura): los cambios en los vértices de la curva no siguen ninguna de las tendencias anteriormente descritas.

Los posibles movimientos de la curva de tipos de interés mencionados anteriormente, se concretan en los siguientes escenarios que contemplan todos los posibles escenarios futuros que se pueden dar en cuanto a movimientos de la curva de tipo de interés. Estos escenarios son:

- Escenario 0: curva de tipo de interés a la fecha en la que se lleva a cabo el test.
- Escenario 1: desplazamiento paralelo de la curva +100 p.b.
- Escenario 2: desplazamiento paralelo de la curva -100 p.b.
- Escenario 3: desplazamiento paralelo de la curva, 2 – 3 años +200p.b.; resto +100 p.b.
- Escenario 4: desplazamiento paralelo de la curva, 2 – 3 años -200p.b.; resto -100 p.b.
- Escenario 5: movimiento de la pendiente, 1-12 meses +50p.b.; 12 – 24 meses +100 p.b.; 24 – 36 meses +200 p.b.; >36 meses +250 p.b.
- Escenario 6: movimiento de la pendiente, 1-12 meses -50 p.b.; 12 – 24 meses -100 p.b.; 24 – 36 meses -200 p.b.; >36 meses -250 p.b.
- Escenario 7: movimiento de la pendiente, 1-6 meses +30p.b.; 6 – 12 meses +10 p.b.; 12 – 36 meses 0 p.b.; >36 meses -10 p.b.
- Escenario 8: movimiento de la pendiente, 1-6 meses -30p.b.; 6 – 12 meses -10 p.b.; 12 – 36 meses 0 p.b.; >36 meses +10 p.b..

Los puntos básicos que han de sumarse o restarse al resto de vértices (tenors) de la curva de tipo de interés se calculan por interpolaciones:

Vencimiento	Escenario1	Escenario2	Escenario3	Escenario4	Escenario5	Escenario6	Escenario7	Escenario8
O/N	100	(100)	100	(100)	50	(50)	30	(30)
T/N	100	(100)	100	(100)	50	(50)	30	(30)
1D	100	(100)	100	(100)	50	(50)	30	(30)
1W	100	(100)	101	(101)	51	(51)	29	(29)
1M	100	(100)	104	(104)	54	(54)	27	(27)
2M	100	(100)	108	(108)	57	(57)	24	(24)
3M	100	(100)	112	(112)	60	(60)	21	(21)
4M	100	(100)	117	(117)	64	(64)	19	(19)
5M	100	(100)	121	(121)	67	(67)	16	(16)
6M	100	(100)	125	(125)	71	(71)	13	(13)
7M	100	(100)	129	(129)	74	(74)	10	(10)
8M	100	(100)	133	(133)	78	(78)	9	(9)
9M	100	(100)	138	(138)	81	(81)	7	(7)
10M	100	(100)	142	(142)	85	(85)	6	(6)
11M	100	(100)	146	(146)	89	(89)	5	(5)
1Y	100	(100)	150	(150)	92	(92)	3	(3)
2Y	100	(100)	200	(200)	200	(200)	(3)	3
3Y	100	(100)	200	(200)	206	(206)	(6)	6
4Y	100	(100)	186	(186)	213	(213)	(10)	10
5Y	100	(100)	172	(172)	219	(219)	(10)	10
6Y	100	(100)	157	(157)	225	(225)	(10)	10
7Y	100	(100)	143	(143)	231	(231)	(10)	10
8Y	100	(100)	129	(129)	238	(238)	(10)	10
9Y	100	(100)	114	(114)	244	(244)	(10)	10
10Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
11Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
12Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
13Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
14Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
15Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
16Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
17Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
18Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
19Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
20Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
21Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
22Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
23Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
24Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
25Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
26Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
27Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
28Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
29Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
30Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
31Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
32Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
33Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
34Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
35Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10

Vencimiento	Escenario1	Escenario2	Escenario3	Escenario4	Escenario5	Escenario6	Escenario7	Escenario8
36Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
37Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
38Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
39Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
40Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
45Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
50Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
60Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
70Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
80Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10
100Y	100	(100)	100	(100)	250	(250)	(10)	10

**Tabla 37: Diseño de escenarios para el test prospectivo (Fuente: elaboración propia)**

Se considera que existe una alta compensación entre la sensibilidad de ambos elementos si los resultados de 5 de los 8 escenarios están entre 90%-111%.

### Ejemplo

A continuación se muestra un ejemplo para los escenarios 1 y 2 en el que el test se lleva a cabo teniendo en cuenta los siguientes pasos:

- A. Se obtiene la curva de tipo de interés del escenario 0 (escenario base), para posteriormente estresarla de acuerdo con los escenarios anteriormente descritos.

Fechas de Reprecación	de Escenario 0: FD DIC	Escenario 1: FD DIC + 100pb	Escenario 2: FD DIC – 100pb
30-11-2010	0,988726632	0,969603632	0,997893782
30-11-2011	0,966193136	0,951626325	0,981973456

**Tabla 38: Generación de escenarios 1 y 2 para la realización del test prospectivo (Fuente: elaboración propia)**

- B. Valoración a valor razonable de los elementos cubiertos en cada escenario.

Fechas de Reprecación	de Elementos Cubiertos	VR Escenario 0: FD DIC	VR Escenario 1: FD DIC + 100pb	VR Escenario 2: FD DIC – 100pb
30-11-2010	4.415	4.365	4.281	4.406
30-11-2011	104.415	100.885	99.364	102.533
<b>Total</b>	<b>108.830</b>	<b>105.250</b>	<b>103.645</b>	<b>106.938</b>

**Tabla 39: Valoración de los elementos cubiertos en los distintos escenarios (Fuente: elaboración propia)**

- C. Valoración a valor razonable de los instrumentos de cobertura en cada escenario.

	VR Escenario 0: FD DIC	VR Escenario 1: FD DIC +100pb	VR Escenario 2: FD DIC -100pb
Valor de mercado	(5.246)	(3.692)	(6.835)
Periódica variable	144	144	144
VM – Period. Var.	(5.390)	(3.836)	(6.979)

**Tabla 40: Valoración de los instrumentos de cobertura en los distintos escenarios (Fuente: elaboración propia)**

D. Cambio en el Valor Razonable de los elementos cubiertos y de los instrumentos de cobertura entre el escenario 0 y el resto de escenarios. El ratio compensado de la relación de cobertura se determina comparando el cambio en el valor de los elementos cubiertos y el cambio en el valor de los instrumentos de cobertura entre el escenario 0 y el resto de escenarios.

	Elementos Cubiertos	Instrumentos de Cobertura	Ratio
<b>+100</b>	(1.605)	1.554	(103%)
<b>-100</b>	1.688	(1.589)	(106%)

**Tabla 41: Cálculo test prospectivo (Fuente: elaboración propia)**

- E. Para evitar el posible efecto negativo que pueden provocar los números pequeños sobre el ratio de eficacia, se aplica el “umbral de ruido”.
- F. Para considerar la cobertura como altamente efectiva en el ejemplo propuesto, el ratio de la cobertura tendrá que estar entre el 90% y el 111% en los 2 escenarios planteados.

## III.4. Diseño del tratamiento contable de las macrocoberturas de valor razonable

Dado que el fin último de las macrocoberturas de valor razonable (y, en general, de cualquier relación de cobertura) es conseguir la aplicación de un tratamiento simétrico en contabilidad, de manera análoga a la gestión realizada, el tratamiento contable a aplicar a los elementos cubiertos y a los instrumentos de cobertura presenta una especial importancia.

Considerando lo anterior, a continuación se describe de manera genérica el tratamiento contable a aplicar a una macrocobertura de valor razonable; tomando este desarrollo teórico como punto de partida, seguidamente se desarrolla un ejemplo práctico (detallando todos los asientos contables a realizar a partir de una situación concreta), creando asimismo las plantillas contables necesarias para el registro de la ineffectividad surgida en esta cobertura.

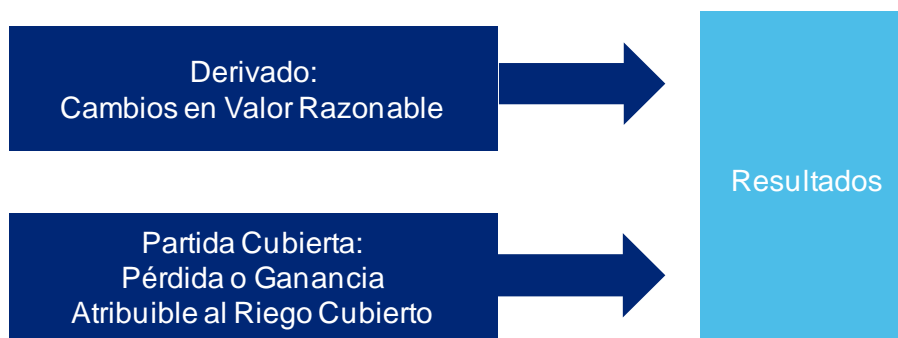
### III.4.1. Asientos teóricos a realizar

En este apartado se definen los distintos asientos a realizar para la contabilización de una macrocobertura:

- a. A efectos de este análisis, y a modo de ejemplo ilustrativo, se va a proceder a desarrollar una macrocobertura sobre las carteras de préstamos que la entidad tiene en el activo a tipo fijo.
- b. El registro de las coberturas y su contabilización vienen reguladas en la IAS 39.
- c. En la contabilidad de coberturas se reconoce, en el resultado del periodo, el efecto de la compensación de los cambios en los valores razonables de los instrumentos de cobertura y las partidas cubiertas.
- d. En las coberturas de valor razonable, el riesgo a cubrir es la exposición a cambios en el valor razonable de un activo o pasivo que sea atribuible a un riesgo concreto y que afectará al resultado neto. Para ser designada como cobertura de una cartera los elementos cubiertos deberán cumplir los requisitos para ser designados individualmente como partidas cubiertas en las coberturas del valor razonable.
- e. Se contabilizarán de la siguiente forma:
  - i. Instrumento de cobertura. La ganancia o pérdida que surja al valorar los instrumentos se reconocerá inmediatamente en la cuenta de pérdidas y ganancias.
  - ii. Partida cubierta. La ganancia o pérdida atribuible al riesgo cubierto se reconocerá inmediatamente en la cuenta de pérdidas y ganancias, aún cuando la partida se valore por su coste amortizado, o sea un activo financiero incluido en la categoría de activos financieros disponibles para la venta.

Si sólo se cubren algunos riesgos de la partida cubierta, todos los cambios en el valor razonable de la partida cubierta que no estén relacionados con la cobertura se contabilizarán como si no formaran parte de la una relación de cobertura.
- f. El esquema sería el siguiente:





- Los cambios del valor razonable de ambos elementos van a Resultados (ROF).
- Las periodificaciones de los instrumentos de cobertura van a Resultados (Margen Financiero).
- Las ineficacias se reconocen en la cuenta de pérdidas y ganancias.

Realizamos la contabilización completa teórica de la cobertura desde la contratación de los derivados de cobertura.

### ***Al inicio de la operación***

- i. Por el derivado de cobertura se contabiliza el nominal a cuentas de orden:

Db	CCOO Riesgo sobre TI	X
<Cr>	CCOO contrapartida Riesgo sobre TI	<X>

### ***Al cierre del ejercicio la contabilidad sería la siguiente***

- i. Elementos cubiertos:

Reconocemos el Ajuste de valor de los elementos cubiertos. Se registra en P&G (en ROF), la valoración del elemento cubierto entre el cierre del último ejercicio y el cierre actual.

- En caso de que el activo haya perdido valor:

Db	P&G (ROF)	X
<Cr>	Ajuste valoración Macrocoberturas	<X>

- En caso de que el activo haya ganado valor:

Db	Ajuste valoración Macrocoberturas	X
<Cr>	P&G (ROF)	<X>

- ii. Derivado de cobertura.

i. Reconocemos la periódica de pago de la pata fija.

Db	P&G intereses (margen financiero)	X
<Cr>	Periódica de pago IRS	<X>

ii. Reconocemos la periódica de cobro de la pata variable según las condiciones del IRS contratado:

Db	Periódica de cobro IRS	X
<Cr>	P&G Ingreso por intereses (margen financiero)	<X>

iii. Reconocemos la valoración del derivado.

- En caso de que el activo haya perdido valor, el derivado habrá ganado valor.

Db	Ajuste valoración derivado cobertura	X
<Cr>	P&G (ROF)	<X>

- En caso de que el activo haya ganado valor, el derivado habrá perdido valor.

Db	P&G (ROF)	X
<Cr>	Ajuste valoración derivado cobertura	<X>

El ajuste del derivado es similar al ajuste de valor del elemento cubierto. No es el mismo porque en el momento de valorar hay que tener en cuenta que el IRS tiene la pata variable referenciada al Euribor que el elemento cubierto no tiene, además de otras posibles diferencias en el caso en el que el elemento de cobertura y el cubierto no estén diseñados de forma idéntica. Estas diferencias es lo que hacen que en ROF el resultado no sea exactamente cero, sino que se genera una pequeña ineficacia (y a través de los test de eficacia se comprobará que esas ineficacias son admisibles bajo los requisitos de la regulación).

El efecto final en Pérdidas y Ganancias no es cero por dos razones:

- En cuanto al margen se producen diferencias por la periodificación de la pata variable del IRS. Ese importe es el coste por la financiación de la operación.
- En cuanto a ROF la diferencia viene por la distinta valoración entre el IRS y el elemento cubierto tal y como se comenta en la explicación del asiento del ajuste de valor del IRS.

### **Contabilización en caso de interrupción de las coberturas**

La contabilidad de las coberturas se interrumpirá cuando el instrumento de cobertura venza, sea vendido o se ejercite (si procede) sin que la sustitución o renovación de un instrumento de cobertura por otro se considere un vencimiento o terminación, a menos que ello esté contemplado en la estrategia de cobertura documentada. La cobertura también se interrumpirá si deja de cumplir los requisitos establecidos para su contabilización o si la Entidad revoca la designación<sup>173</sup>.

<sup>173</sup> Véase apartado “Efecto contable de la discontinuidad de la relación de cobertura”.

### **III.4.2. Definición de los asientos contables a realizar para el registro de la macrocobertura de valor razonable**

A partir de la explicación genérica sobre la contabilización de una macrocobertura de valor razonable desarrollada en el anterior apartado, a continuación se desarrolla un ejemplo práctico, en el cual se detallan todos los asientos contables a realizar a partir de una situación concreta.

#### ***Resultados del test de efectividad retrospectiva***

Tal y como se describe en el apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”, para medir la efectividad de la macro-cobertura se siguen los siguientes pasos:

- Paso 1: Identificar el portfolio a cubrir
- Paso 2: Dividir el portfolio en períodos temporales de reprecación
- Paso 3: Determinar la cantidad a cubrir (Elementos cubiertos)
- Paso 4: Identificar el tipo de interés cubierto
- Paso 5: Designar los instrumentos de cobertura
- Paso 6: Comprobar la efectividad
- Paso 7: Revisión de las estimaciones
- Paso 8: Reconocer los cambios en el valor de los elementos cubiertos
- Paso 9: Reconocer los cambios en el valor de los instrumentos de cobertura
- Paso 10: Reconocer la ineffectividad
- Paso 11: Amortización del SLI
- Paso 12: Medir la efectividad en el periodo siguiente

Para el desarrollo de este ejemplo práctico, se parte de una situación en la que los resultados obtenidos en los test retrospectivos una vez revisadas las estimaciones han sido los siguientes (importes en euros):

	Instrumentos de cobertura	Nominal	Elementos cubiertos
Fecha 1	-	792.550.000	756.867.650
Fecha 2	(3.335.340)		761.808.683
CAMBIO VR	(3.335.340)		4.941.033
Devengo pata fija	(2.395.383)		2.287.538
Devengo p. var.	882.615		
CAMBIO VR PRECIO LIMPIO	(1.822.572)		2.653.496

**Tabla 42: Valoraciones a 31 de enero de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

Umbral de ruido	Importe cubierto	Resultado
0,10%	812.940.172	812.940
RATIO incl. Umbral de ruido		(114,37%)

**Tabla 43: Inefectividad a 31 de enero de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

	Instrumentos de cobertura	Nominal	Elementos cubiertos
Fecha 1	-	863.500.000	839.798.163
Fecha 2	(6.788.541)		847.594.721
CAMBIO VR	(6.788.541)		7.796.558
Devengo pata fija	(1.838.318)		1.787.859
Devengo p. var.	651.136		
CAMBIO VR PRECIO LIMPIO	(5.601.359)		6.008.699

**Tabla 44: Datos a 28 de febrero de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

Umbral de ruido	Importe cubierto	Resultado
0,10%	901.555.405	901.555
RATIO incl. Umbral de ruido		(104,28%)

**Tabla 45: Inefectividad a 28 de febrero de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

	<i>Instrumentos de cobertura</i>	<i>Nominal</i>	<i>Elementos cubiertos</i>
Fecha 1	-	844.000.000	825.636.284
Fecha 2	(7.350.467)		833.628.653
CAMBIO VR	(7.350.467)		7.992.369
Devengo pata fija	(1.750.117)		1.712.038
Devengo p. var.	607.343		
CAMBIO VR PRECIO LIMPIO	(6.207.693)		6.280.331

**Tabla 46: Datos a 31 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

<i>Umbral de ruido</i>	<i>Importe cubierto</i>	<i>Resultado</i>
0,10%	869.771.121	869.771
RATIO incl. Umbral de ruido		(100,39%)

**Tabla 47: Inefectividad a 31 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

	<i>Instrumentos de cobertura</i>	<i>Nominal</i>	<i>Elementos cubiertos</i>
Fecha 1	-	826.580.000	805.390.474
Fecha 2	(8.712.111)		814.853.411
CAMBIO VR	(8.712.111)		9.462.937
Devengo pata fija	(82.193.780)		2.137.542
Devengo p. var.	743.406		
CAMBIO VR PRECIO LIMPIO	(7.261.737)		7.325.395

**Tabla 48: Datos a 30 de abril de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

<i>Umbral de ruido</i>	<i>Importe cubierto</i>	<i>Resultado</i>
0,10%	855.020.253	855.020
RATIO incl. Umbral de ruido		(100,07%)

**Tabla 49: Inefectividad a 30 de abril de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

### **Reconocimiento de los cambios en el valor de los elementos cubiertos**

Para evitar duplicidades, los cambios en el valor se calculan sobre el precio limpio de los elementos cubiertos (sin considerar el interés devengado). La entidad no considera el devengo porque ya se está reconociendo en el P&G Margen Financiero en el devengo de los préstamos que componen la cartera de activos que generan los flujos de efectivo designados como elementos cubiertos.

- i. Valoración de los elementos cubiertos a 31 de diciembre de 2009:

<i>Db</i>	P&G ROF (4231)	1.259
<i>&lt;Cr&gt;</i>	SLI (170)	(1.259)

- ii. Los cambios en el valor de los elementos cubiertos de enero se contabilizan mediante el siguiente asiento:

<i>Db</i>	SLI (170)	3.913
<i>&lt;Cr&gt;</i>	P&G ROF (5331)	(3.913)

- iii. Los cambios en el valor de los elementos cubiertos de febrero se contabilizan mediante el siguiente asiento:

<i>Db</i>	SLI (170)	3.345
<i>&lt;Cr&gt;</i>	P&G ROF (5331)	(3.345)

- iv. Los cambios en el valor de los elementos cubiertos de marzo se contabilizan mediante el siguiente asiento:

<i>Db</i>	SLI (170)	303
<i>&lt;Cr&gt;</i>	P&G ROF (5331)	(303)

- v. Los cambios en el valor de los elementos cubiertos de abril se contabilizan mediante el siguiente asiento:

<i>Db</i>	SLI (170)	1.060
<i>&lt;Cr&gt;</i>	P&G ROF (5331)	(1.060)

### **Reconocimiento de los cambios en el valor de los instrumentos de cobertura**

El valor del instrumento de cobertura se reconoce como un activo o un pasivo en los estados financieros.

El cambio de valor del Precio Limpio del instrumento de cobertura es reconocido como una pérdida o ganancia en ROF, mientras que el interés devengado se contabiliza en el margen financiero en P&G, para lograr la simetría contable propia de la relación de cobertura.

- i. Valoración de los instrumentos de cobertura a 31 de diciembre de 2009:

<i>Db</i>	<i>Activo SWAP</i>	<i>274</i>
<i>Db</i>	<i>P&amp;G Margen financiero (406x)</i>	<i>720</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>P&amp;G ROF (5341)</i>	<i>(995)</i>

- ii. Los cambios en el valor de los instrumentos de cobertura de enero se contabilizan mediante el siguiente asiento:

<i>Db</i>	<i>P&amp;G ROF (4241)</i>	<i>3.125</i>
<i>Db</i>	<i>P&amp;G Margen financiero (406x)</i>	<i>586</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Pasivo SWAP (243020)</i>	<i>(3.712)</i>

- iii. Los cambios en el valor de los instrumentos de cobertura de febrero se contabilizan mediante el siguiente asiento:

<i>Db</i>	<i>P&amp;G ROF (4241)</i>	<i>3.747</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>P&amp;G Margen financiero (505x)</i>	<i>(368)</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Pasivo SWAP (243020)</i>	<i>(3.379)</i>

- iv. Los cambios en el valor de los instrumentos de cobertura de marzo se contabilizan mediante el siguiente asiento:

<i>Db</i>	<i>P&amp;G ROF (4241)</i>	<i>606</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>P&amp;G Margen financiero (505x)</i>	<i>(44)</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Pasivo SWAP (243020)</i>	<i>(562)</i>

- v. Los cambios en el valor de los instrumentos de cobertura de abril se contabilizan mediante el siguiente asiento:

<i>Db</i>	<i>P&amp;G ROF (4241)</i>	<i>1.054</i>
<i>Db</i>	<i>P&amp;G Margen financiero (406x)</i>	<i>308</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Pasivo SWAP (243020)</i>	<i>(1.362)</i>

### ***Reconocimiento de los prepagos inesperados***

Cuando existen prepagos inesperados en la cartera cubierta entre periodos, el importe incluido en el

SLI tiene que ser reducido proporcionalmente a la caída del nominal de la cartera cubierta<sup>174</sup>.

### **Reconocimiento de la amortización del SLI**

La diferencia entre la valoración limpia de los instrumentos de cobertura y de los instrumentos cubiertos será amortizada contra pérdidas y ganancias.

i. Amortización del SLI diciembre, que se realizará en el mes de enero será:

<i>Db</i>	<i>SLI (170)</i>	<i>10</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>P&amp;G ROF (5341)</i>	<i>(10)</i>

ii. Amortización del SLI enero, que se realizará en el mes de febrero será:

<i>Db</i>	<i>P&amp;G ROF (4241)</i>	<i>31</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>SLI (170)</i>	<i>(31)</i>

iii. Amortización del SLI febrero, que se realizará en el mes de marzo será:

<i>Db</i>	<i>P&amp;G ROF (4241)</i>	<i>14</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>SLI (170)</i>	<i>(14)</i>

iv. Amortización del SLI marzo, que se realizará en el mes de marzo será:

<i>Db</i>	<i>P&amp;G ROF (4241)</i>	<i>2</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>SLI (170)</i>	<i>(2)</i>

### **Libro mayor**

Partiendo de los datos registrados en la contabilidad a 31 de diciembre de 2009, recogemos los asientos anteriormente descritos en las cuentas del libro mayor para comprobar que el importe final en cada cuenta coincide con los datos de los inventarios de los swaps, los test de efectividad y el control de la amortización del ajuste de coberturas.

<sup>174</sup> Véase apartado “Cuantificación de la ineffectividad”.



LIBRO MAYOR									
SWAPS COB		SLI		P&G MARGEN		P&G ROF		SWAPS NEGOC	
274			-1.259	720		1.259	-995	28	
							-28		
28		3.913		10		3.125	-10		-28
10	-10	10		586			-3.913		
	-3.712						-10		
10	-10	3.345	-31	10	-368	3.747	-10		
	-3.379				31		-3.345		
10	-10	303	-14	10	-44	606	-10		
	-562				14		-303		
10	-10	1.060	-2	10		1.054	-10		
	-1.362			308		2	-1.060		
Total Previo	274	Total Previo	-1.259	Total Previo	720	Total Previo	237	Total Previo	28
Total Enero	-3.410	Total Enero	2.663	Total Enero	597	Total Enero	-808	Total Enero	0
Total Feb	-6.789	Total Feb	5.978	Total Feb	239	Total Feb	-385	Total Feb	0
Total Marzo	-7.350	Total Marzo	6.266	Total Marzo	204	Total Marzo	-77	Total Marzo	0
Total Abril	-8.712	Total Abril	7.323	Total Abril	521	Total Abril	-90	Total Abril	0

**Tabla 50: Libro mayor (Fuente: elaboración propia)**

A modo de resumen, resumizamos el total de las cuentas implicadas en la contabilidad de coberturas por concepto:

Total	Swaps	SLI	P&G Margen	P&G ROF
Diciembre	274	(1.259)	720	237
Enero	(3.410)	2.663	597	(808)
Febrero	(6.789)	5.978	239	(385)
Marzo	(7.350)	6.266	204	(77)
Abril	(8.712)	7.323	521	(90)

**Tabla 51: Resumen de las cuentas involucradas y saldos de las mismas (Fuente: elaboración propia)**

De esta forma podemos comprobar que:

- Columna “SWAPS”: coincide con el total de la valoración sucia (incluye las periódicas devengadas) de los IRS a la fecha.
- Columna “SLI”: coincide con el cálculo la cuenta del ajuste por la macro cobertura a la fecha.

### III.4.3. Cuantificación de la ineffectividad

En este apartado se realiza la descripción de la ineffectividad surgida en el periodo de medición, las asimetrías generadas en el epígrafe Resultados por Operaciones Financieras (ROF) y la amortización del ajuste por macrocoberturas.

#### **Reconocimiento de la ineffectividad**

La ineffectividad surge por la diferencia entre la valoración limpia (sin considerar los intereses devengados) de los elementos cubiertos e instrumentos de cobertura.

Un aspecto a considerar es la diferencia existente entre:

- Ineffectividad de un período: diferencia entre precio limpio de los instrumentos de cobertura y de los elementos cubiertos a fecha de medición.
- Asimetría en ROF por macrocoberturas: debido a la amortización de la diferencia existente entre el precio limpio de los elementos cubiertos y de los instrumentos de cobertura, la ineffectividad generada en un período no ha de coincidir con la asimetría existente en la cuenta de resultados.

#### **Amortización del SLI**

La diferencia entre la valoración limpia de los instrumentos de cobertura y de los elementos cubiertos será amortizada contra pérdidas y ganancias.

La amortización podrá empezar tan pronto como se realice el ajuste, y deberá comenzar no más tarde del momento en que la partida cubierta deje de ser ajustada por los cambios en el valor razonable que sean atribuibles al riesgo cubierto. El ajuste estará basado en el tipo de interés efectivo, recalculado en la fecha en la que comience la amortización. No obstante, en el caso de cobertura del valor razonable de tipos de interés de una cartera de activos financieros o pasivos financieros (y sólo para esta tipología de cobertura), siempre que resulte impracticable la amortización utilizando un tipo de interés efectivo recalculado, el ajuste será amortizado utilizando el método lineal. En todo caso, los ajustes quedarán amortizados totalmente al vencimiento del instrumento financiero o bien, en el caso de una cartera cubierta por el riesgo de tipo de interés, al vencimiento de los periodos de repreciaación relevantes.<sup>175</sup>

Dada la complejidad operativa para el cálculo en base a un tipo de interés efectivo, no se considera viable medir este ajuste utilizando un tipo de interés efectivo recalculado y, en su lugar, se medirá el ajuste utilizando un método lineal.

Por otro lado, cuando existen prepagos inesperados en la cartera cubierta entre periodos, el importe incluido en el SLI tiene que ser reducido proporcionalmente a la caída del nominal de la cartera cubierta, como se detalla en las columnas 4 y 5 de la siguiente tabla.

Se ha desarrollado una plantilla que resume la información relevante para el cálculo de la amortización del SLI (Separate Line Item)

---

<sup>175</sup> Párrafo 92 de la NIC 39.

Test	Thousands of Euros											
	$\Delta$ Swaps	$\Delta$ Elemento cubierto	Prepagos inesperados	Ajustes al SLI por prepagos inesperados	Efectividad	$\Delta$ SLI - $\Delta$ Swaps (impacto en P&G)	Vto medio elementos cubiertos	Cantidad a amortizar	Ratio de amortización	Precio limpio swaps	Precio limpio elementos cubiertos	Importe del SLI
30-11-2009	0,00							(1.914,92)		(112.226,84)	112.226,84	110.311,92
31-12-2009	12.874,36	(9.311,97)	0,00%	0,00	(97,27%)	3.562,39				(99.352,47)	102.914,86	100.999,95
							26,04	(92,08)	(3,54)	(101.092,03)	101.092,03	100.999,95
31-01-2010	(14.743,24)	15.105,53	4,29%	4.333,87	(97,27%)	362,29				(115.835,26)	116.197,55	111.775,14
	0,00						27,57	(4.060,12)	(147,27)	(115.835,26)	115.835,26	111.775,14
28-02-2010	(14.827,58)	16.748,18	0,00%	0,00	(102,07%)	1.920,60				(130.662,84)	132.583,44	128.670,59
	0,00						26,98	(1.992,25)	(73,85)	(130.662,84)	130.662,84	128.670,59
30-03-2010	3.609,53	(4.309,87)	0,00%	0,00	(108,55%)	(700,34)				(127.053,31)	126.352,97	124.434,57
	0,00						25,50	(2.618,74)	(102,70)	(127.053,31)	127.053,31	124.434,57
31-04-2010	(834,33)	648,83	0,00%	0,00	(100,85%)	(185,50)				(127.887,64)	127.702,14	125.186,10
	0,00						24,72	(2.701,54)	(109,31)	(127.887,64)	127.887,64	125.186,10

**Tabla 52: Ejemplo ilustrativo de amortización del SLI (Fuente: elaboración propia)**

Columna 1: Muestra la información de las fechas de inicio y fin de los meses de medición.

Columna 2: Recoge la valoración limpia (sin tener en cuenta las periódicas de cobro y pago) de los swaps introducidos en la cobertura desde el inicio hasta el final del mes de medición. La columna se completa con la información del test de efectividad retrospectiva.

Columna 3: Muestra la valoración limpia (sin tener en cuenta los intereses devengados por los depósitos) de los elementos cubiertos. La columna se completa con la información del test de efectividad retrospectiva.

Columna 4: Muestra el porcentaje de los prepagos inesperados sobre el importe total de la cartera cubierta. Para comprobar la existencia de prepagos inesperados entre periodos de un mes, se compara el nominal del mes t (sin incluir el nuevo negocio) con el nominal del mes t-1 para el mismo período temporal. Si el nominal ha disminuido, la diferencia se atribuye a prepagos inesperados. Esta diferencia, sobre el total de la cartera cubierta en el mes t-1, es el porcentaje a considerar.

Columna 5: Muestra la cantidad del SLI que ha disminuido debido a prepagos inesperados, calculado como:

$$\text{Prepagos inesperados (Columna 4)} * \text{Importe del anterior SLI (Colum 13)}$$

Columna 6: Ratio de efectividad. La columna se completa con la información del test de efectividad retrospectiva.

Columna 7: Impacto en la cuenta de pérdidas y ganancias (ROF), calculado como la diferencia entre las valoraciones limpias de los elementos cubiertos y los elementos de coberturas.

La columna se calcula mediante la siguiente fórmula:

- Si el ratio de efectividad está dentro del rango 80-125%: Columna 2 + Columna 3
- Si el ratio de efectividad está fuera del rango 80-125%: Columna 2 + 0

Esto implica que en caso de que la cobertura sea efectiva, la ineffectividad es la diferencia entre la valoración limpia de los elementos cubiertos y de los instrumentos de cobertura.

En el caso de que la cobertura no se encuentre dentro del rango establecido por la normativa, la entidad no puede aplicar contabilidad de coberturas y por tanto no se podría contabilizar nada en ROF por la parte de la valoración de los elementos de cobertura, es decir la valoración de los IRS no se vería compensada por la valoración de los elementos de cobertura y el impacto en resultados es por el total de la valoración de valor de los instrumentos de cobertura para el periodo en que la ineffectividad se encuentra fuera del rango permitido por la normativa.

Columna 8: la vida media de los elementos cubiertos se calcula como una media ponderada de los elementos cubiertos seleccionados después de la revisión de estimaciones.

A modo de ejemplo supongamos que los elementos cubiertos seleccionados en los siguientes períodos temporales son:

<i>Fecha</i>	<i>Elementos Cubiertos</i>	<i>Mes Vencimiento</i>	<i>Ponderación</i>
31-12-2009	-	1	-
31-01-2010	4.260.081	2	8.520.161
28-02-2010	30.437.467	3	91.312.402
31-03-2010	39.495.201	4	157.980.804
30-04-2010	7.856.962	5	39.284.808
31-05-2010	30.779.848	6	184.679.088
30-06-2010	38.761.969	7	271.333.786
31-07-2010	7.649.927	8	61.199.412
31-08-2010	29.876.967	9	268.892.706
30-09-2010	36.319.653	10	363.196.534
<b>Total</b>	<b>225.438.075</b>		<b>1.446.399.701</b>

**Tabla 53: Ejemplo de selección de elementos cubiertos (Fuente: elaboración propia)**

La columna de ponderación se calcula como el producto de las dos columnas anteriores, es decir, los flujos de efectivo seleccionados como elementos cubiertos en cada período temporal ponderados por el número de meses en los que vencen dichos flujos de efectivo.

Para calcular la vida media se considera una media ponderada de la siguiente forma:

$$\text{Vida media elementos cubiertos} = \frac{1.446.399.701}{225.438.075} = 6,42 \text{ Meses}$$

Columna 9: La cantidad a amortizar se calcula como la diferencia entre el SLI y el precio limpio de los instrumentos de cobertura, es decir, la diferencia entre las columnas 11 y 13.

Columna 10: La amortización mensual se calcula como el cociente entre la cantidad a amortizar y la vida media de los activos, es decir el cociente entre las columnas 9 y 8.

Columna 11: Valoración limpia de los instrumentos de cobertura a la fecha.

Columna 12: Valoración limpia de los elementos cubiertos calculada como la suma de la valoración limpia de los IRS y la ineffectividad, es decir, la suma de las columnas 5 y 9. Nótese que debe coincidir con la columna 3.

Columna 13: Recoge la información del ajuste por macro-coberturas, calculado como:

$\text{Saldo anterior del SLI} \pm \Delta \text{ P\&G elementos cubiertos} \pm \text{Amortización mensual}$

Si tenemos en cuenta que la metodología de medición de la efectividad es desde el inicio de la cobertura, los cambios en valor del elemento cubierto de la columna 3 recogen el saldo anterior de la cuenta más la variación de valor, por tanto la fórmula anterior se puede simplificar en:

$\Delta \text{P\&G elementos cubiertos} \pm \text{Amortización mensual}$

<i>Fecha</i>	<i>Swaps (Valor Inicial)</i>	<i>Vto medio de los elementos cubiertos</i>	<i>Importe a amortizar</i>	<i>Ratio de amortización</i>
01-01-2010		26,86		
31-01-2010	(276,47)	0,00	(276,47)	(10,29)
01-02-2010		25,99		
28-02-2010	(276,47)	0,00	(266,18)	(10,24)
01-03-2010		25,99		
31-03-2010	(276,47)	0,00	(255,94)	(9,85)
01-04-2010		25,80		
30-04-2010	(276,47)	0,00	(246,09)	(9,54)
01-05-2010		25,27		

**Tabla 54: Amortización del SLI de los derivados introducidos con valoración inicial distinta de cero (Fuente: elaboración propia)**

## III.5. Análisis de escenarios relevantes

Una vez descrito de manera genérica en el anterior apartado el tratamiento contable a aplicar a una macrocobertura de valor razonable, en los siguientes epígrafes del presente apartado se definirán los tratamientos contables a aplicar a distintas situaciones que pueden presentarse a lo largo de la vida de una macrocobertura (discontinuidad de la relación de cobertura, inclusión y exclusión de instrumentos de cobertura y por último, división de la relación de cobertura), analizando en profundidad los impactos contables de los mismos.

### III.5.1. Efecto contable de la discontinuidad de la relación de cobertura

En este apartado se desarrollan los asientos contables, el libro mayor y el control del SLI para cada una de las posibles casuísticas que pudieran plantearse en el caso de proceder a la discontinuidad de la cobertura.

#### *Introducción*

Una entidad interrumpirá de forma prospectiva la contabilidad de coberturas si<sup>176</sup>:

- a. El instrumento de cobertura vence o es vendido, resuelto o ejercido (a estos efectos, la sustitución de un instrumento de cobertura en otro instrumento de cobertura no se considera una expiración o terminación si tal sustitución o renovación es parte de la estrategia de cobertura documentada por la entidad);
- b. La cobertura ya no reúne los criterios para la contabilidad de cobertura, o
- c. La entidad revocase la designación

A continuación se procede a realizar una simulación para cada uno de los casos anteriores, incluyendo de forma adicional un cuarto escenario que consiste en asumir que todos los activos objeto de cobertura son prepagados.

Todos los datos contenidos en el presente documento (asientos contables y tablas) se encuentran en miles de euros.

#### *Situación de partida (31-01-2010)*

A efectos de ejemplo ilustrativo, para realizar las simulaciones anteriores, se parte de una relación de cobertura a una fecha dada (31 de enero de 2010), momento en el cual se procede a discontinuar dicha relación de cobertura (la cual fue constituida a lo largo del ejercicio 2009).

A continuación se detallan los datos relevantes necesarios para la realización de las simulaciones desarrolladas en el presente documento:

---

<sup>176</sup> Párrafo 91 de IAS 39.

<i>Instrumento</i>	<i>Concepto</i>	<i>31-12-2009</i>	<i>31-01-2010</i>	<i>28-02-2010</i>
<i>IRS</i>	<i>Valoración limpia</i>	<i>101.092</i>	<i>115.835</i>	<i>130.663</i>
	<i>Variación valoración limpia</i>	<i>N/A</i>	<i>14.743</i>	<i>14.828</i>
	<i>Devengo (mensual)</i>	<i>23.363</i>	<i>9.063</i>	<i>9.321</i>
	<i>Valoración Total</i>	<i>124.455</i>	<i>148.262</i>	<i>172.411</i>
	<i>Variación valoración total</i>	<i>N/A</i>	<i>23.807</i>	<i>24.149</i>
<i>SLI</i>	<i>Importe SLI</i>	<i>100.833</i>	<i>115.938</i>	<i>132.683</i>
	<i>Variación importe SLI</i>	<i>N/A</i>	<i>15.106</i>	<i>16.748</i>

**Tabla 55: Datos de partida de las simulaciones a realizar (Fuente: elaboración propia)**

#### *a. Asientos contables*

##### **Diciembre**

A 31 de diciembre de 2009, los instrumentos de cobertura se encuentran registrados a su valor razonable habiéndose contabilizado, desde el inicio de la cobertura, los cambios en su valoración limpia contra la línea de pérdidas y ganancias “Resultados por Operaciones Financieras” (ROF) y la parte correspondiente a los intereses devengados en la línea de “Margen Financiero” (MF).

Asimismo, los elementos cubiertos se encuentran ajustados por el cambio en el valor razonable de los mismos (SLI) desde la fecha de designación de la cobertura.

##### **Enero**

Durante el mes de enero, la entidad ha aplicado contabilidad de coberturas por lo que ha procedido a revaluar el instrumento de cobertura distinguiendo entre la valoración limpia, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF”, y el importe correspondiente al devengo de intereses que se registra en la línea de “Margen Financiero” (MF).

Asimismo, se registra la variación de valor de los activos cubiertos (“Separate Line Item”) en la línea de pérdidas y ganancias “ROF”.

Los asientos concretos realizados son los siguientes<sup>177</sup>:

- Variación de valor de los instrumentos de cobertura:

<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (ROF)</i>	<i>14.743</i>
<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (Margen Financiero)</i>	<i>9.063</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Swaps de cobertura</i>	<i>(23.806)</i>

- Variación de valor de los elementos cubiertos:

<sup>177</sup> Datos expresados en miles de euros.

Db	Activo SLI	15.106
<Cr>	Pérdidas y ganancias (ROF)	(15.106)

**b. Libro mayor<sup>178</sup>**

A continuación se detalla el mayor de cada una de las cuentas afectadas por la aplicación de la contabilidad de coberturas.

ACTIVOS				PASIVOS			
SWAPS		EL. CUBIERTOS		SWAPS COB		SWAPS NEG	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
		100.833			-124.455		
		15.106			-23.806		
Total Dic	0	Total Dic	100.833	Total Dic	-124.455	Total Dic	0
Total En	0	Total En	115.939	Total En	-148.261	Total En	0

RESULTADOS							
MARGEN		ROF					
SWAPS		EL. CUBIERTOS		SWAPS COB		SWAPS NEG	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
23.363			-100.833	101.092			
9.063			-15.106	14.743			
Total Dic	23.363	Total Dic	-100.833	Total Dic	101.092	Total Dic	0
Total En	32.426	Total En	-115.939	Total En	115.835	Total En	0

**Tabla 56: Libro Mayor enero (Fuente: elaboración propia)**

Para comprobar que no se han producido errores en el proceso de contabilización de la cobertura se utiliza el siguiente control:

<sup>178</sup> Datos expresados en miles de euros.



	Diciembre	Enero
Total activos	100.833	115.938
Total pasivos	(124.455)	(148.262)
Total P&G margen financiero	23.363	32.426
Total P&G Rof	259	(1039)
Control <sup>179</sup>	-	-

**Tabla 57: Control de errores enero (Fuente: elaboración propia)**

### c. Control del SLI

Tal como se explica en el apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”, cualquier ineffectividad será reconocida en resultados.

A continuación se detalla el cuadro resumen realizado a 1 de febrero de 2010 (con los datos utilizados en el ejemplo ilustrativo que se está describiendo):

Fecha	Miles de Euros									
	$\Delta$ SWAPS	$\Delta$ SLI	Efectividad	$\Delta$ SLI - $\Delta$ SWAPS (Impacto en P&G)	b Vida Media Elementos Cubiertos	a Importe a Amortizar	c=a/b Ratio de Amortización	Valoración Limpia Swaps	Valoración Limpia Elementos Cubiertos	Importe del SLI
01-01-2010						8259)		(101.092)	101.092	100.833
31-01-2010	(14.743)	15.106	(102,07%)	362				(115.835)	116.198	115.938
01-02-2010					29	103	4	(115.835)	115.835	115.938

**Tabla 58: Control SLI a 1 de febrero de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

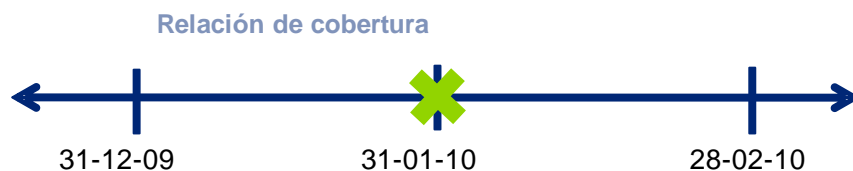
### Resumen de los asientos contables, libro mayor y SLI de febrero

*La relación de cobertura es efectiva pero la entidad revoca la designación*

Aunque la cobertura es eficaz, tanto retrospectiva como prospectivamente, la entidad decide proceder a su discontinuidad a fecha 31 de enero de 2010.

<sup>179</sup> Control: Activos + Pasivos + P&G = 0

### Comienzo de la relación de cobertura



Discontinuaci    Discontinuidad de la relación de cobertura

**Figura 17: Discontinuidad de la relación de cobertura porque la entidad revoca la designación**

#### a. Asientos contables<sup>180</sup>

A continuación se procede a detallar la contabilización realizada en febrero de 2010, primer mes en el que la entidad ya no aplica la contabilidad de coberturas.

Salvo en el caso concreto del reconocimiento en resultados de la ineffectividad correspondiente al mes de enero, cuya asiento se imputará cuando la entidad disponga de la información necesaria para ello (por ejemplo, 20 de febrero), el resto de apuntes de llevan a cabo a final de mes (28 de febrero).

- Amortización del SLI de la ineffectividad de Enero
- En este caso, no se amortiza la ineffectividad de enero porque no se puede asumir que la relación de cobertura sea 100% efectiva dado que ya no existe.
- Reclasificación de la valoración total de los swaps, a 31 de enero, desde "Derivados de cobertura" a "Derivados de negociación"

<i>Db</i>	<i>Swaps de cobertura</i>	<i>148.262</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Swaps de negociación</i>	<i>(148.262)</i>

- Reconocimiento de la variación de valor de los swaps en "Derivados de negociación"

Dado que ya no se encuentran designados como instrumentos de cobertura, el importe correspondiente a la variación de valor de los swaps durante el mes de febrero, se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias - ROF

<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (ROF)</i>	<i>24.149</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Swaps de negociación</i>	<i>(24.149)</i>

<sup>180</sup> No se incluye en este apartado la reclasificación que pudiera derivarse a nivel cuenta contable en "Cuentas de Orden", puesto que a nivel de rúbrica este aspecto no tiene efecto.

- Variación de valor de los elementos cubiertos
- Dado que la relación de cobertura ha sido interrumpida no se procede a la revaluación de los elementos cubiertos.
- Amortización del SLI: Discontinuación de la relación de cobertura
- En el momento de la discontinuidad de la cobertura, cualquier ajuste en el importe del elemento cubierto valorado a coste amortizado, deberá ser amortizado contra pérdidas y ganancias. Dicha amortización se realizará de manera lineal a lo largo de la vida residual de los elementos cubiertos.

<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (Margen Financiero)</i>	<i>4.058</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Activo SLI</i>	<i>(4.058)</i>

El importe del asiento anterior es el resultado de dividir el importe del SLI a 01/2/2010 entre la vida residual de los elementos cubiertos (ver punto “c) Control del SLI”, de este apartado):  
 $115.934/29 = 4.058$  miles de euros

Este asiento se realizará mensualmente durante toda la vida residual de los activos.

## **b. Libro mayor**

A continuación se detallan el mayor de cada una de las cuentas afectadas por la aplicación de la contabilidad de coberturas.

ACTIVOS				PASIVOS			
<b>SWAPS</b>		<b>EL. CUBIERTOS</b>		<b>SWAPS COB</b>		<b>SWAPS NEG</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
		100.833			-124.455		
		15.106		148.262	-23.806		
			-4.058				-148.262
							-24.149
Total Dic	0	Total Dic	100.833	Total Dic	-124.455	Total Dic	0
Total En	0	Total En	115.939	Total En	-148.261	Total En	0
Total Feb	0	Total Feb	111.881	Total Feb	0	Total Feb	-172.411

RESULTADOS			
MARGEN		ROF	
<b>SWAPS</b>		<b>EL. CUBIERTOS</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber
23.363			-100.833
9.063			-15.106
4.058			
Total Dic	23.363	Total Dic	-100.833
Total En	32.426	Total En	-115.939
Total Feb	36.484	Total Feb	-115.939

<b>SWAPS COB</b>		<b>SWAPS NEG</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber
101.092			
14.743			
			24.149
Total Dic	101.092	Total Dic	0
Total En	115.835	Total En	0
Total Feb	115.835	Total Feb	24.149

**Tabla 59: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)**

Para comprobar que no se han producido errores en la contabilización de la cobertura se utiliza el siguiente control:

	Diciembre	Enero	Febrero
Total Activos	100.833	115.938	111.880
Total Pasivos	(124.455)	(148.262)	(172.411)
Total P&G margen financiero	23.363	32.426	36.484
Total P&G rof	259	(103)	24.046
Control <sup>181</sup>	-	-	-

**Tabla 60: Control de errores febrero (Fuente: elaboración propia)**

### c. Control del SLI

Cualquier ineffectividad será reconocida en resultados. El procedimiento seguido por la entidad, para

<sup>181</sup> Control: Activos + Pasivos + P&G = 0.

el cálculo del importe a registrar mensualmente en pérdidas y ganancias se detalla en el apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”.

A continuación se detalla el cuadro resumen realizado a 1 de marzo de 2010 (con los datos utilizados en el ejemplo ilustrativo que se está describiendo):

Fecha	Miles de Euros									
	$\Delta$ SWAPS	$\Delta$ SLI	Efectividad	$\Delta$ SLI Swaps (Impacto en P&G)	$b$ Vida Media Elementos Cubiertos	$a$ Importe a Amortizar	$c=a/b$ Ratio de Amortización	Valoración Limpia Swaps	Valoración Limpia Elementos Cubiertos	$d$ Importe del SLI
01-01-2010						(259)		(101.092)	101.092	100.833
31-01-2010	(14.743)	15.106	(102,07%)	362				(115.8359)	116.198	115.938
28-02-2010					29	115.934	4.058			

**Tabla 61: Control SLI a 1 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

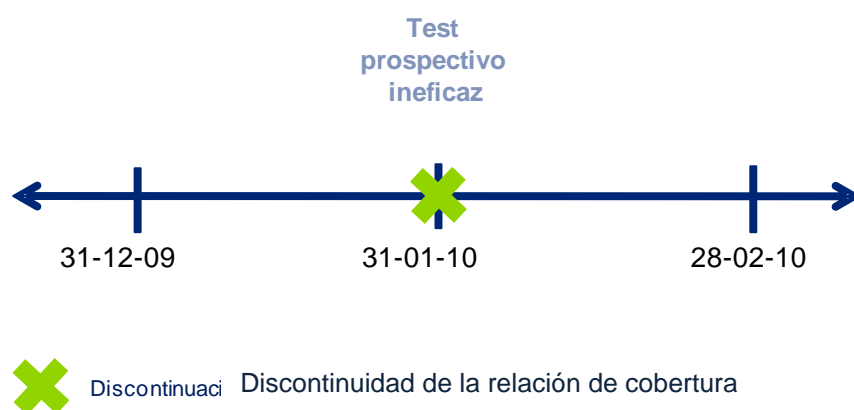
### *La relación de cobertura es inefectiva*

En este supuesto se distinguen dos casos:

#### **i. Test prospectivo de enero inefectivo**

A 31 de enero, la entidad, realiza el test prospectivo de la cobertura resultando éste ineficaz.<sup>182</sup>

Según establece la normativa, la entidad procede a la discontinuidad de la cobertura a partir de dicha fecha.



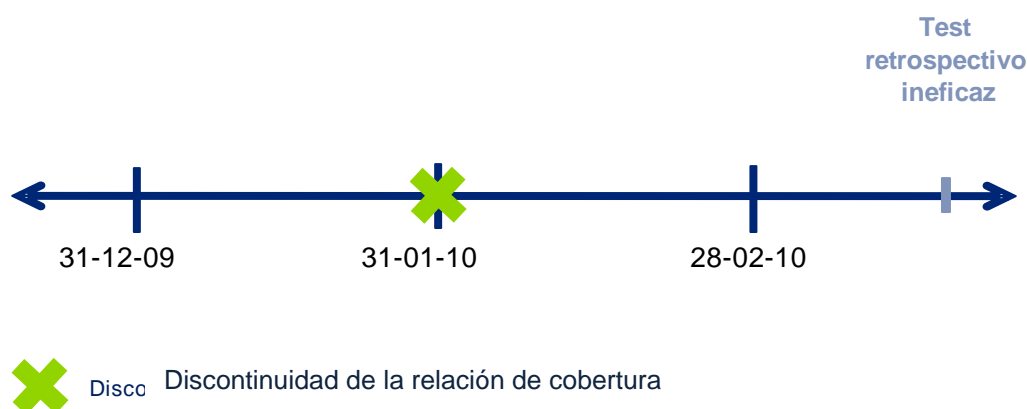
**Figura 18: Discontinuidad de la relación de cobertura por resultar inefectivo el test de medición prospectivo de enero**

<sup>182</sup> No se incluyen en este caso la inefectividad causada por la existencia de swaps que se encuentran en periodos próximos a su vencimiento. (véase apartado “Swaps cercanos a su fecha de vencimiento”).

Los asientos a realizar son los mismos que los detallados para el caso anterior (“La relación de cobertura es eficaz pero la entidad revoca la designación”).

## ii. Test retrospectivo de febrero inefectivo

Siguiendo con el ejemplo, en este caso, aproximadamente el 20 de marzo, la entidad realiza el test retrospectivo correspondiente al mes de febrero, resultando el mismo ineficaz. Según establece la normativa, la entidad revoca la relación de cobertura desde la última fecha en la que la misma resultó eficaz (31/01/2010)<sup>183</sup>.



**Figura 19: Discontinuidad de la relación de cobertura por resultar ineficaz el test de medición retrospectiva de febrero**

## Asientos contables

Dado que la entidad ha realizado su contabilidad como si la cobertura estuviera vigente a lo largo del mes de febrero, el importe de los asientos a introducir cambia con respecto al caso anterior.

Salvo en el caso concreto del reconocimiento en resultados de la ineffectividad correspondiente al mes de enero, cuyo asiento se imputará en cuanto la entidad disponga de la información necesaria para ello (en este ejemplo, el 20 de febrero), el resto de apuntes se llevan a cabo una vez se haya realizado el test retrospectivo correspondiente al mes de febrero (20 de marzo aproximadamente).

### ➤ Amortización del SLI de la ineffectividad de enero:

Debido al desajuste temporal existente en la obtención de la información necesaria para realizar el test retrospectivo, la ineffectividad correspondiente al mes de enero, se contabiliza en febrero.

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	4
<Cr>	Activo SLI	(4)

El importe del asiento anterior es el resultado de dividir la cantidad a ser amortizada a 01/02/2010

<sup>183</sup> A efectos ilustrativos de este ejemplo, se asume que la entidad únicamente ha introducido asientos contabilizando la relación de cobertura hasta el último cierre acontecido (28 de febrero de 2010).

entre la vida residual de los elementos cubiertos (ver punto “c) Control del SLI” del apartado siguiente).

- Reclasificación de la valoración total de los swaps, a 28 de febrero, del epígrafe “Derivados de cobertura” a “Derivados de negociación”:

<i>Db</i>	<i>Swaps de cobertura</i>	<i>172.411</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Swaps de negociación</i>	<i>(172.411)</i>

- Reclasificación de la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias MF a ROF del importe correspondiente al devengo, durante el mes de febrero, de los swaps designados como de cobertura:

<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (ROF)</i>	<i>9.321</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Pérdidas y ganancias (MF)</i>	<i>(9.321)</i>

- Variación en el valor razonable de los elementos cubiertos:

Dado que la relación de cobertura ha sido interrumpida, se procede a la corrección de la revaluación de los elementos cubiertos correspondiente al mes de febrero.

En un principio se contabilizó como el opuesto a la valoración de los elementos de cobertura (antes de interrumpir la cobertura):

<i>Db</i>	<i>Activo SLI</i>	<i>24.149</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Pérdidas y ganancias (ROF)</i>	<i>(24.149)</i>

Una vez interrumpida la cobertura, se deshace el asiento anterior:

<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (ROF)</i>	<i>24.149</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Activo SLI</i>	<i>(24.149)</i>

- Amortización del SLI: Discontinuación de la relación de cobertura:

En el momento de la discontinuidad de la cobertura, cualquier ajuste en el importe del elemento cubierto valorado a coste amortizado, deberá ser amortizado contra Pérdidas y ganancias. Dicha amortización se realizará de manera lineal a lo largo de la vida residual de los elementos cubiertos.

<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (Margen Financiero)</i>	<i>4.058</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Activo SLI</i>	<i>(4.058)</i>

El importe del asiento anterior es el resultado de dividir el importe del SLI a 01/2/2010 entre la vida residual de los elementos cubiertos (ver punto “c) Control del SLI”, de este apartado).

Este asiento se realizará mensualmente durante toda la vida residual de los activos.

## b. Libro mayor

A continuación se detalla el mayor de cada una de las cuentas afectadas por la aplicación de la contabilidad de coberturas:

ACTIVOS				PASIVOS			
<b>SWAPS</b>		<b>EL. CUBIERTOS</b>		<b>SWAPS COB</b>		<b>SWAPS NEG</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
		100.833	-4		-124.455		
		15.106	-4.058		-23.806		
		16.748	-16.748	172.411	-24.149		-172.411
Total Dic	0	Total Dic	100.833	Total Dic	-124.455	Total Dic	0
Total En	0	Total En	115.939	Total En	-148.261	Total En	0
Total Feb	0	Total Feb	111.876	Total Feb	0	Total Feb	-172.411

RESULTADOS			
MARGEN		ROF	
<b>SWAPS</b>		<b>EL. CUBIERTOS</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber
23.363		4	-100.833
9.063			-15.106
4.058		16.748	-16.748
9.321	-9.321		
Total Dic	23.363	Total Dic	-100.833
Total En	32.426	Total En	-115.939
Total Feb	36.484	Total Feb	-115.935

<b>SWAPS COB</b>		<b>SWAPS NEG</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber
101.092			
14.743			
		24.149	
Total Dic	101.092	Total Dic	0
Total En	115.835	Total En	0
Total Feb	115.835	Total Feb	24.149

**Tabla 62: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)**

Para comprobar que no se han producido errores en la contabilización de la cobertura se utiliza el siguiente control.



	Diciembre	Enero	Febrero
Total activos	100.833	115.938	111.877
Total pasivos	(124.455)	(148.262)	(172.411)
Total P&G margen financiero	23.363	32.426	36.484
Total P&G rof	259	(103)	24.049
Control <sup>184</sup>	-	-	-

**Tabla 63: Control de errores febrero (Fuente: elaboración propia)**

### c. Control del SLI

Cualquier ineffectividad será reconocida en la cuenta de resultados. El procedimiento seguido por la entidad, para el cálculo del importe a registrar mensualmente en pérdidas y ganancias se detalla en el apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”.

A continuación se detalla el cuadro resumen realizado a 1 de marzo de 2010 (con los datos utilizados en el ejemplo ilustrativo que se está describiendo):

Fecha	Miles de Euros									
	$\Delta$ SWAPS	$\Delta$ SLI	Efectividad	$\Delta$ SLI - $\Delta$ SWAPS (Impacto P&G)	b Vida Media Elementos Cubiertos	a Importe Amortizar	c=a-b Ratio de Amortización	Valoración Limpia Swaps	Valoración Limpia Elementos Cubiertos	Importe del SLI
01-01-2010						(259)		(101.092)	101.092	100.833
31-01-2010	(14.743)	15.106	(102,07%)	362				(115.835)	116.198	115.938
01-02-2010					29	103	4			115.934
01-03-2010					29	115.934	4.058			

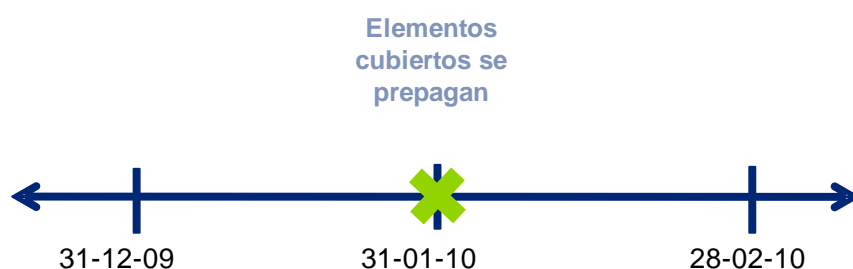
**Tabla 64: Control del SLI a 1 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

### Caso excepcional – Todos los activos son prepagados

En la siguiente simulación, se asume que todos los elementos designados como cubiertos se prepagan el 1 de febrero de 2010. Este hecho da lugar a la revocación de la relación de cobertura a partir de 31 de enero de 2010.

Salvo en el caso concreto del reconocimiento en resultados de la ineffectividad correspondiente al mes de enero, cuyo asiento se imputará en cuando la entidad disponga de la información necesaria para ello (a efectos de este ejemplo, el 20 de febrero), el resto de apuntes se llevan a cabo a final de mes (28 de febrero).

<sup>184</sup> Control: Activos + Pasivos + P&G = 0



Discontinuidad de la relación de cobertura

**Figura 20: Discontinuidad de la relación de cobertura porque todos los activos son prepagados**

#### a. Asientos contables

A continuación se procede a detallar la contabilización realizada en febrero de 2010, primer mes en el que la entidad ya no aplica la contabilidad de coberturas.

Salvo en el caso concreto del reconocimiento en resultados de la ineffectividad correspondiente al mes de enero, cuyo asiento se imputará en cuanto la entidad disponga de la información necesaria para ello (20 de febrero aproximadamente), el resto de apuntes de llevan a cabo a final de mes (28 de febrero).

- Reconocimiento de la variación de valor de los swaps en “Derivados de negociación”:

Dado que ya no se encuentran designados como instrumentos de cobertura, el importe correspondiente a la variación de valor de los swaps del mes de febrero, se registran en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias – ROF.

<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (ROF)</i>	<i>24.149</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Swaps de negociación</i>	<i>(24.149)</i>

- Variación en la valoración del valor razonable de los elementos cubiertos:

Dado que la relación de cobertura ha sido interrumpida no se procede a la revaluación de los elementos cubiertos.

- Eliminación del SLI:

Según establece la normativa vigente<sup>185</sup>, cuando un instrumento designado como cubierto es dado de baja del balance, el importe correspondiente al cambio en el valor razonable del mismo, registrado en la partida “Separate Line Item” (SLI), debe ser reconocido en resultados.

<sup>185</sup> Párrafo 128 de la Guía de Implementación de IAS 39.

En este caso, como la totalidad de los elementos cubiertos han sido prepagados, el importe existente en el SLI a esa fecha, debe ser imputado en su totalidad a la cuenta de pérdidas y ganancias - ROF.

<Cr>	Activo SLI	115.935
Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	(115.935)

## b. Libro mayor

A continuación se detallan el mayor de cada una de las cuentas afectadas por la aplicación de la contabilidad de coberturas:

ACTIVOS				PASIVOS			
SWAPS		EL. CUBIERTOS		SWAPS COB		SWAPS NEG	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
		100.833	-4		-124.455		
		15.106	-115.939		-23.806		
				148.262			-148.262
Total Dic	0	Total Dic	100.833	Total Dic	-124.455	Total Dic	0
Total En	0	Total En	115.939	Total En	-148.261	Total En	0
Total Feb	0	Total Feb	0	Total Feb	0	Total Feb	-172.411

RESULTADOS							
MARGEN		ROF					
SWAPS		EL. CUBIERTOS		SWAPS COB		SWAPS NEG	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
23.363		4	-100.833	101.092			
9.063			-15.106	14.743			
		115.935				24.149	
Total Dic	23.363	Total Dic	-100.833	Total Dic	101.092	Total Dic	0
Total En	32.426	Total En	-115.939	Total En	115.835	Total En	0
Total Feb	32.426	Total Feb	0	Total Feb	115.835	Total Feb	24.149

**Tabla 65: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)**

Para comprobar que no se han producido errores en la contabilización de la cobertura se utiliza el siguiente control:

	Diciembre	Enero	Febrero
Total activos	100.833	115.938	-
Total pasivos	(124.455)	(148.262)	(172.411)
Total P&G margen FINANCIERO	23.363	32.426	32.426
Total P&G Rof	259	(103)	139.984
Control <sup>186</sup>	-	-	-

**Tabla 66: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)**

### c. Control del SLI

Fecha	Thousands of Euros									
	$\Delta$ SWAPS	$\Delta$ SLI	Efectividad	$\Delta$ SLI $\Delta$ SWAPS (P&G)	- Vto Medio Elemento cubierto	Importe a amortizar	Ratio de amortización	Precio limpio Swaps	Precio limpio elementos cubiertos	Importe de SLI
01-01-2010						(259,32)		(101.092,03)	101.092,03	100.832,70
31-01-2010	(14.743,24)	15.105,53	(102,07%)	362,29				(115.835,26)	116.197,55	115.938,23
01-02-2010					28,57	102,97	3,60	(115.835,26) -		115.938,23
28-02-2010						115.938,23	115.938,23			-

**Tabla 67: Control SLI a 1 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

### Los instrumentos de cobertura son vendidos

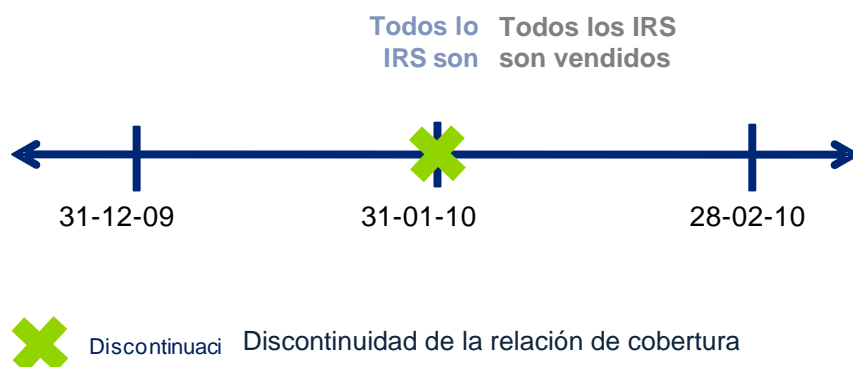
#### i. Exclusión de algunos IRS

Para el análisis de este caso, nos remitimos a la simulación realizada en el apartado “Efecto contable de la introducción/exclusión de IRS en la relación de cobertura”

#### ii. Todos los instrumentos de cobertura son vendidos

A continuación se va a proceder a realizar una simulación en la que todos los IRS designados como instrumentos de cobertura son vendidos a 31 de enero de 2010. Dado lo cual, la entidad debe revocar la cobertura a partir de esa fecha.

<sup>186</sup> Control: Activos + Pasivos + P&G = 0



**Figura 21: Discontinuidad de la relación de cobertura porque todos los derivados de cobertura son vendidos**

#### a. Asientos contables

A continuación se procede a detallar la contabilización realizada en febrero de 2010, primer mes en el que la entidad ya no aplica la contabilidad de coberturas.

Salvo en el caso concreto del reconocimiento en resultados de la ineffectividad correspondiente al mes de enero, cuyo asiento se imputará en cuanto la entidad disponga de la información necesaria para ello (a efectos de este ejemplo, el 20 de febrero), el resto de apuntes de llevan a cabo a final de mes (28 de febrero)

- Amortización del SLI de la ineffectividad de enero:

En este caso, no se amortiza la ineffectividad de enero porque no se puede asumir que la relación de cobertura sea 100% efectiva dado que ya no existe.

- Venta de los instrumentos de cobertura:

<i>Db</i>	<i>Swaps de cobertura</i>	<i>148.262</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Cash</i>	<i>(148.262)</i>

Dado que la totalidad de los swaps designados como instrumentos de cobertura han sido vendidos, no correspondería realizar ningún asiento adicional referido a este elemento.

- Variación en la valoración del valor razonable de los elementos cubiertos:

Dado que la relación de cobertura ha sido interrumpida no se procede a la revaluación de los elementos cubiertos.

➤ Amortización del SLI (Discontinuación de la relación de cobertura)<sup>187</sup>:

En el momento de la discontinuidad de la cobertura, cualquier ajuste en el importe del elemento cubierto valorado a coste amortizado, deberá ser amortizado contra pérdidas y ganancias. Dicha amortización se realizará de manera lineal a lo largo de la vida residual de los elementos cubiertos.

<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (Margen Financiero)</i>	<i>4.058</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Activo SLI</i>	<i>(4.058)</i>

El importe del asiento anterior es el resultado de dividir el importe del SLI a 01/2/2010 entre la vida residual de los elementos cubiertos (ver punto “c) Control del SLI”, de este apartado).

Este asiento se realizará mensualmente durante toda la vida residual de los activos.

## b. Libro mayor

A continuación se detallan el mayor de cada una de las cuentas afectadas por la aplicación de la contabilidad de coberturas:

ACTIVOS				PASIVOS			
EFECTIVO		EL. CUBIERTOS		SWAPS COB		SWAPS NEG	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
		100.833			-124.455		
		15.106			-23.806		
	-148.262		-4.058	148.262			
Total Dic	0	Total Dic	100.833	Total Dic	-124.455	Total Dic	0
Total En	0	Total En	115.939	Total En	-148.261	Total En	0
Total Feb	-148.262	Total Feb	111.881	Total Feb	0	Total Feb	0

RESULTADOS							
MARGEN		ROF					
SWAPS		EL. CUBIERTOS		SWAPS COB		SWAPS NEG	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
23.363			-100.833	101.092			
9.063			-15.106	14.743			
4.058							
Total Dic	23.363	Total Dic	-100.833	Total Dic	101.092	Total Dic	0
Total En	32.426	Total En	-115.939	Total En	115.835	Total En	0
Total Feb	36.484	Total Feb	-115.939	Total Feb	115.835	Total Feb	0

<sup>187</sup> Este asiento se realizará mensualmente durante toda la vida residual de los activos.

**Tabla 68: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)**

Para comprobar que no se han producido errores en la contabilización de la cobertura se utiliza el siguiente control:

	Diciembre	Enero	Febrero
Total activos	100.833	115.938	(36.382)
Total PASIVOS	(124.455)	(148.262)	0
Total P&G margen financiero	23.363	32.426	36.484
Total P&G rof	259	(103)	(103)
Control <sup>188</sup>	-	-	-

**Tabla 69: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)**

### c. Control del SLI

Cualquier ineffectividad será reconocida en resultados. El procedimiento seguido por la entidad, para el cálculo del importe a registrar mensualmente en pérdidas y ganancias se detalla en el apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”.

A continuación se detalla el cuadro resumen realizado a 1 de febrero de 2010 (con los datos utilizados en el ejemplo ilustrativo que se está describiendo):

Fecha	Miles de Euros									
	$\Delta$ SWAPS	$\Delta$ SLI	Efectividad	$\Delta$ SLI - $\Delta$ SWAPS (Impacto en P&G)	b Vida Media Elementos Cubiertos	a Importe a Amortizar	c=a/b Ratio de Amortización	Valoración Limpia de Swaps	Valoración Limpia Elementos Cubiertos	Importe del SLI
01-01-2010						(259)		(101.092)	101.092	100.833
31-01-2010	(14.743)	15.106	(102,07%)	362				(115.835)	116.198	115.938
01-02-2010										
01-02-2010					29	115.938	4.058			

**Tabla 70: Control SLI a 1 de febrero de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

### Resumen de los resultados obtenidos

A continuación se resumen los principales aspectos detectados en cada una de las simulaciones realizadas en el presente documento:

<sup>188</sup> Control: Activos + Pasivos + P&G = 0.

*a. La relación de cobertura es efectiva pero la entidad revoca la designación*

Los asientos a realizar consisten en lo siguiente:

- Reclasificación de la valoración de los swaps, a 31 de enero, de “Derivados de negociación” a “Derivados de cobertura”.
- Reconocimiento de la variación de valor de los swaps, durante el mes de febrero, en “Derivados de negociación”
- Amortización del SLI de forma lineal a lo largo de la vida residual de los elementos cubiertos.

*b. La relación de cobertura es inefectiva*

- i. El test prospectivo de enero es inefectivo

Los asientos a realizar son idénticos a los del caso anterior

- ii. El test retrospectivo de febrero es inefectivo

Los asientos a realizar son idénticos a los del caso anterior si bien, previamente, habrá que retroceder toda contabilidad de coberturas realizadas por la entidad durante el mes de febrero.

*c. Caso excepcional: Todos los activos son prepagados*

Los asientos a realizar son idénticos a los del primer caso (a) salvo por lo siguiente:

- i. En lugar de proceder a la amortización lineal del importe registrado en el SLI, dicha cantidad debe ser imputada de una sola vez en su totalidad a la cuenta de pérdidas y ganancias – ROF.

*d. Los instrumentos de cobertura son vendidos*

- i. Exclusión de algunos IRS

Los asientos a realizar son idénticos a los del primer caso (a), aunque aplicarían únicamente a los derivados excluidos de la cobertura. Adicionalmente, y salvo que la cobertura dejase de ser eficaz, no se procedería a la amortización del SLI.

- ii. Todos los instrumentos de cobertura son vendidos.

Los asientos a realizar son idénticos a los del primer caso (a) con la excepción de que, dado que todos los swaps han sido vendidos, no sería necesario realizar los asientos asociados a dichos instrumentos (reclasificación de la valoración a 31 de enero y reconocimiento de la variación de valor durante el mes de febrero).



### **III.5.2. Efecto contable de la introducción / exclusión de IRS en la relación de cobertura**

En este apartado se define y desarrolla el efecto contable de la introducción y exclusión de IRS en la relación de cobertura.

#### ***Introducción***

Dada la importancia de los impactos contables derivados de la introducción y exclusión de los instrumentos de cobertura, se analiza el efecto contable de una serie de simulaciones relativas a la inclusión y exclusión de instrumentos de cobertura en la relación de cobertura definida (macrocobertura de valor razonable).

#### ***Situación de partida (31/12/2009)***

Para el análisis a realizar se desarrolla un ejemplo ilustrativo, considerando datos en diversos momentos temporales que sirvan para apoyar el desarrollo del estudio analizado.

En dicho ejemplo ilustrativo, el escenario de partida es la situación a 31 de diciembre de 2009. Los datos a considerar para dicho ejemplo se adjuntan en el siguiente epígrafe.

De acuerdo con ello, se supone que 31 de diciembre de 2009 estaban designados un total de 74 instrumentos de cobertura y los importes existentes en el libro mayor de las cuentas afectas a la contabilidad de coberturas eran los siguientes:

ACTIVOS				PASIVOS			
<b>SWAPS</b>		<b>EL. CUBIERTOS</b>		<b>SWAPS COB</b>		<b>SWAPS NEG</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
		100.833			-124.455		
Total Dic	0	Total Dic	100.833	Total Dic	-124.455	Total Dic	0
Total En	0	Total En	100.833	Total En	-124.455	Total En	0
Total Feb	0	Total Feb	100.833	Total Feb	-124.455	Total Feb	0

RESULTADOS							
MARGEN		ROF					
<b>SWAPS</b>		<b>EL. CUBIERTOS</b>		<b>SWAPS COB</b>		<b>SWAPS NEG</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
23.363			-100.833	101.092			
Total Dic	23.363	Total Dic	-100.833	Total Dic	101.092	Total Dic	0
Total En	23.363	Total En	-100.833	Total En	101.092	Total En	0
Total Feb	23.363	Total Feb	-100.833	Total Feb	101.092	Total Feb	0

**Tabla 71: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)**

Para comprobar que no se han producido errores en la contabilización de la cobertura se utiliza el siguiente control:

	Diciembre
Total activo	100.833
Total pasivo	(124.455)
Total P&G margen financiero	23.363
Total P&G ROF	259
Control <sup>189</sup>	0

**Tabla 72: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)**

Partiendo del escenario anteriormente definido, se procederá a describir la situación existente en los meses de enero y febrero bajo los distintos supuestos contemplados en el presente documento:

- Caso base: sin modificación en el número de swaps de cobertura iniciales.

<sup>189</sup> Control: Activo + Pasivo + P&G = 0

- Escenario 1: exclusión de derivados inicialmente designados como de cobertura.
- Escenario 2: inclusión de nuevos instrumentos de cobertura.

### Detalle de los datos relevantes

En primer lugar, se detallan los datos relevantes necesarios a cada una de las fechas intervinientes en el análisis para la realización de las simulaciones desarrolladas a continuación:

#### Caso base

<i>Instrumento</i>	<i>Concepto</i>	<i>31-12-2009</i>	<i>31-01-2010</i>	<i>28-02-2010</i>
<i>IRS cobertura</i>	<i>Valoración limpia</i>	<i>(101.092)</i>	<i>(115.835)</i>	<i>(130.663)</i>
	<i>Variación valoración limpia</i>	<i>N/A</i>	<i>(14.743)</i>	<i>(14.828)</i>
	<i>Devengo (mensual)</i>	<i>(23.363)</i>	<i>(9.063)</i>	<i>(9.321)</i>
	<i>Valoración Total</i>	<i>(124.455)</i>	<i>(148.262)</i>	<i>(172.411)</i>
	<i>Variación valoración total</i>	<i>N/A</i>	<i>23.806</i>	<i>24.149</i>
<i>Préstamos</i>	<i>Valoración limpia</i>	<i>100.833</i>	<i>115.938</i>	<i>132.683</i>
	<i>Variación valoración limpia</i>	<i>N/A</i>	<i>15.106</i>	<i>16.748</i>

#### Escenario 1

<i>Instrumento</i>	<i>Concepto</i>	<i>31-12-2009</i>	<i>31-01-2010</i>	<i>28-02-2010</i>
<i>IRS cobertura</i>	<i>Valoración limpia</i>	<i>(101.092)</i>	<i>(112.219)</i>	<i>(127.100)</i>
	<i>Variación valoración limpia</i>	<i>N/A</i>	<i>(11.127)</i>	<i>(14.881)</i>
	<i>Devengo (mensual)</i>	<i>(23.363)</i>	<i>(7.190)</i>	<i>(8.991)</i>
	<i>Valoración Total</i>	<i>(118.966)</i>	<i>(137.284)</i>	<i>(161.156)</i>
	<i>Variación valoración total</i>	<i>N/A</i>	<i>(18.318)</i>	<i>(23.872)</i>
<i>IRS negociación</i>	<i>Valoración Total</i>	<i>(5.489)</i>	<i>(9.105)</i>	<i>(9.105)</i>
	<i>Variación valoración total</i>	<i>N/A</i>	<i>3.616</i>	<i>-</i>
<i>Préstamos</i>	<i>Valoración limpia</i>	<i>100.833</i>	<i>117.823</i>	<i>135.549</i>
	<i>Variación valoración limpia</i>	<i>N/A</i>	<i>16.990</i>	<i>17.726</i>

#### Escenario 2

Instrumentos con valoración inicial igual a cero

<i>Instrumento</i>	<i>Concepto</i>	<i>31-12-2009</i>	<i>31-01-2010</i>	<i>28-02-2010</i>
<i>IRS cobertura</i>	<i>Valoración limpia</i>	<i>(101.092)</i>	<i>(116.047)</i>	<i>(133.348)</i>
	<i>Variación valoración limpia</i>	<i>N/A</i>	<i>(14.955)</i>	<i>(17.301)</i>
	<i>Devengo (mensual)</i>	<i>(23.363)</i>	<i>(8.525)</i>	<i>(8.812)</i>
	<i>Valoración Total</i>	<i>(124.455)</i>	<i>(147.935)</i>	<i>(174.048)</i>
	<i>Variación valoración total</i>	<i>N/A</i>	<i>23.480</i>	<i>26.113</i>
<i>Préstamos</i>	<i>Valoración limpia</i>	<i>100.833</i>	<i>111.689</i>	<i>130.177</i>
	<i>Variación valoración limpia</i>	<i>N/A</i>	<i>10.856</i>	<i>18.488</i>

Instrumentos con valoración inicial distinta de cero

<i>Instrumento</i>	<i>Concepto</i>	<i>31-12-2009</i>	<i>31-01-2010</i>	<i>28-02-2010</i>
<i>IRS cobertura</i>	<i>Valoración limpia</i>	<i>(101.092)</i>	<i>(116.151)</i>	<i>(131.264)</i>
	<i>Variación valoración limpia</i>	<i>N/A</i>	<i>(15.059)</i>	<i>(15.113)</i>
	<i>Devengo (mensual)</i>	<i>(23.363)</i>	<i>(6.187)</i>	<i>(8.156)</i>
	<i>Valoración Total</i>	<i>(124.455)</i>	<i>(144.742)</i>	<i>(168.045)</i>
	<i>Variación valoración total</i>	<i>N/A</i>	<i>20.287</i>	<i>23.303</i>
<i>Préstamos</i>	<i>Valoración limpia</i>	<i>100.833</i>	<i>107.991</i>	<i>125.370</i>
	<i>Variación valoración limpia</i>	<i>N/A</i>	<i>7.158</i>	<i>17.379</i>

A continuación se muestran las características de los IRS utilizadas en las simulaciones desarrolladas:

➤ IRS's Escenario 1:

Las características de estos instrumentos excluidos son las siguientes:

<b>A.</b>	<b>IRS (2)</b>	<b>2133249</b>
	<i>Nocional 1</i>	<i>25.000.000</i>
	<i>F. Contratación</i>	<i>14-ago-08</i>
	<i>F. Vencimiento</i>	<i>16-ago-10</i>
	<i>Tipo Fijo Recibe</i>	<i>4,443%</i>
	<i>Tipo Vble paga</i>	<i>Euribor mensual</i>
	<i>Convención Pata Fija</i>	<i>Act/act</i>
	<i>Convención Pata Vble</i>	<i>Act/360</i>
<b>B.</b>	<b>IRS (4)</b>	<b>2150077</b>
	<i>Nocional 1</i>	<i>25.000.000</i>
	<i>F. Contratación</i>	<i>28-ago-08</i>
	<i>F. Vencimiento</i>	<i>30-ago-10</i>
	<i>Tipo Fijo Recibe</i>	<i>4,377%</i>
	<i>Tipo Vble paga</i>	<i>Euribor mensual</i>
	<i>Convención Pata Fija</i>	<i>Act/act</i>
	<i>Convención Pata Vble</i>	<i>Act/360</i>
<b>C.</b>	<b>IRS (16)</b>	<b>2149343</b>
	<i>Nocional 1</i>	<i>50.000.000</i>
	<i>F. Contratación</i>	<i>28-ago-08</i>
	<i>F. Vencimiento</i>	<i>29-ago-11</i>
	<i>Tipo Fijo Recibe</i>	<i>4,340%</i>
	<i>Tipo Vble paga</i>	<i>Euribor mensual</i>
	<i>Convención Pata Fija</i>	<i>Act/act</i>
	<i>Convención Pata Vble</i>	<i>Act/360</i>

➤ IRS's Escenario 2:

Las características comunes de los tres instrumentos incluidos con valoración igual a cero son las siguientes:

<i>Nocional 1</i>	<i>25.000.000</i>
<i>F. Contratación</i>	<i>31-dic-09</i>
<i>F. Vencimiento</i>	<i>31-dic-12</i>
<i>Tipo Fijo Recibe</i>	<i>3,325% semestral</i>
<i>Tipo Vble paga</i>	<i>Euribor semestral</i>
<i>Convención Pata Fija</i>	<i>Act/act</i>
<i>Convención Pata Vble</i>	<i>Act/360</i>

➤ IRS's Caso A:

Las características comunes de los tres instrumentos incluidos con valoración distinta inicial distinta de cero son las siguientes:

<i>Nocional 1</i>	<i>50.000.000</i>
<i>F. Contratación</i>	<i>31-ene-10</i>
<i>F. Vencimiento</i>	<i>31-dic-12</i>
<i>Tipo Fijo Recibe</i>	<i>2,48% semestral</i>
<i>Tipo Vble paga</i>	<i>Euribor semestral</i>
<i>Convención Pata Fija</i>	<i>Act/act</i>
<i>Convención Pata Vble</i>	<i>Act/360</i>

## Caso base

En este apartado se describe la situación existente en el caso en el que la entidad haya aplicado la contabilidad de coberturas durante los meses de enero y febrero, sin haberse producido modificaciones en el número de swaps designados como instrumentos de cobertura en un inicio.

El análisis de este caso será de utilidad para comparar los resultados obtenidos en el mismo con el resto de simulaciones realizadas con posterioridad.

### a. Descripción

#### i. Asientos contables

##### ➤ Enero:

Durante el mes de enero, la entidad ha aplicado contabilidad de coberturas por lo que ha procedido a revaluar el instrumento de cobertura distinguiendo entre la valoración limpia, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF”, y el importe correspondiente al devengo de intereses que se registra en la línea de “Margen Financiero” (MF).

Asimismo, se registra la variación de valor de los activos cubiertos (“Separate Line Item”) en la línea de pérdidas y ganancias “ROF”.

El resultado del test retrospectivo de este mes, incluyendo el “Umbral de ruido” fue de 102,07%, lo que supuso un importe de ineffectividad de -362 miles de euros.

El detalle de los asientos contables realizados a 31 de enero es el siguiente:

–Cambios en el valor razonable de los instrumentos de cobertura:

<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (ROF)</i>	<i>14.743</i>
<i>Db</i>	<i>Pérdidas y ganancias (Margen financiero)</i>	<i>9.063</i>
<i>&lt;Cr&gt;</i>	<i>Derivados de cobertura</i>	<i>(23.806)</i>

–Cambios en el valor razonable de los elementos cubiertos:

Db	SLI Activo	15.106
<Cr>	Pérdidas y ganancias (ROF)	(15.106)

➤ Febrero:

Durante el mes de febrero, la entidad ha aplicado contabilidad de coberturas por lo que ha procedido a revaluar el instrumento de cobertura distinguiendo entre la valoración limpia, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF”, y el importe correspondiente al devengo de intereses que se registra en la línea de “Margen Financiero” (MF).

Asimismo, se registra la variación de valor de los activos cubiertos (“Separate Line Item”) en la línea de pérdidas y ganancias “ROF”.

El resultado del test retrospectivo de este mes, incluyendo el “Umbral de ruido” fue de 108,55%, lo que supuso un importe de ineffectividad de - 1.921 miles de euros.

A efectos de este ejemplo, el reconocimiento en resultados de la ineffectividad correspondiente al mes de enero se realizará en cuanto la entidad disponga de la información necesaria para ello (por ejemplo, 20 de febrero), y el resto de apuntes se llevan a cabo a final de mes (por ejemplo, 28 de febrero).

– Amortización del SLI de la ineffectividad de enero:

Debido al decalaje existente en la obtención de la información necesaria para realizar el test retrospectivo, a efectos de este ejemplo se va a considerar que la ineffectividad correspondiente al mes de enero se contabiliza en febrero.

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	4
<Cr>	SLI Activo	(4)

El importe anterior es el resultado de dividir la cantidad a ser amortizada a 01/2/2010 entre la vida residual de los elementos cubiertos (ver punto “iii. SLI control” de este apartado):

– Cambios en valor razonable de los instrumentos de cobertura:

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	14.828
Db	Pérdidas y ganancias (Margen financiero)	9.321
<Cr>	Derivados de cobertura	(24.149)

- Cambios en valor razonable de los elementos cubiertos:

Db	SLI Activos	16.748
<Cr>	Pérdidas y ganancias (ROF)	(16.748)

## ii. Libro mayor

A continuación se detalla el mayor de cada una de las cuentas afectadas por la aplicación de la contabilidad de coberturas.

ACTIVOS				PASIVOS			
SWAPS		EL. CUBIERTOS		SWAPS COB		SWAPS NEG	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
		100.833			-124.455		
		15.106			-23.806		
		16.748	-4		-24.149		
Total Dic	0	Total Dic	100.833	Total Dic	-124.455	Total Dic	0
Total En	0	Total En	115.939	Total En	-148.261	Total En	0
Total Feb	0	Total Feb	132.683	Total Feb	-172.410	Total Feb	0

RESULTADOS							
MARGEN		ROF					
SWAPS		EL. CUBIERTOS		SWAPS COB		SWAPS NEG	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
23.363			-100.833	101.092			
9.063			-15.106	14.743			
9.321		4	-16.748	14.828			
Total Dic	23.363	Total Dic	-100.833	Total Dic	101.092	Total Dic	0
Total En	32.426	Total En	-115.939	Total En	115.835	Total En	0
Total Feb	41.747	Total Feb	-132.683	Total Feb	130.663	Total Feb	0

**Tabla 73: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)**

Para comprobar que no se han producido errores en la contabilización de la cobertura se utiliza el siguiente control:



	Diciembre	Enero	Febrero
Total activo	100.833	115.938	132.682
Total pasivo	(124.455)	32.426	(172.411)
Total P&G margen financiero	23.363	32.426	41.748
Total P&G ROF	259	(103)	(2.020)
Control <sup>190</sup>	0	0	0

**Tabla 74: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)**

### iii. Control del SLI

Cualquier ineffectividad será reconocida en resultados. El procedimiento seguido por la entidad para el cálculo del importe a registrar mensualmente en pérdidas y ganancias se detalla en el apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”.

A continuación se detalla el cuadro resumen realizado:

Fecha	Miles de Euros									
	$\Delta$ SwapS	$\Delta$ SLI	Efectividad	$\Delta$ SLI - $\Delta$ Swaps (Impacto P&G)	$\Delta$ Vencimiento Medio Elementos Cubiertos	$a$ Importe Amortizar	$c=a/b$ Ratio de Amortización	Valoración Limpia Swaps	Valoración Limpia Elementos Cubiertos	Importe SLI
01-01-2010	-					(259)		(101.092)	101.092	100.833
31-01-2010	(14.743)	15.106	(102,07%)	362				(115.835)	116.198	115.938
01-02-2010	-				29	103	4	(115.835)	115.835	115.938
28-02-2010	(14.828)		(108,55%)	1.921				(130.663)	132.583	132.683

**Tabla 75: Control SLI a 1 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

### Escenario 1 - Exclusión de instrumentos de cobertura (IRS)

En este escenario se va a asumir que la entidad decide, el 31 de diciembre de 2009, excluir de la macrocobertura todos los IRS con frecuencia de reprecación de la pata variable igual a un mes.



Exclusión de IRS.

**Tabla 76: Exclusión de derivados de la relación de cobertura**

<sup>190</sup> Control: Activo + Pasivo + P&G = 0

## *b. Descripción*

### **i. Asientos contables**

#### ➤ 31 de diciembre:

En el momento de exclusión de los IRS, corresponderá reclasificar de derivados de cobertura a derivados de negociación la valoración total de dichos instrumentos.

Db	Derivados de cobertura	5.489
<Cr>	Derivados de negociación	(5.489)

A continuación, la entidad procederá a seleccionar los elementos objeto de cobertura durante el mes de enero.

Dado que como consecuencia de lo anterior se modifica el gap de instrumentos de cobertura, los importes designados como cubiertos experimentarán un descenso respecto al escenario en el que el número de instrumentos de cobertura no había tenido ninguna variación.

El impacto de este hecho queda recogido directamente en el procedimiento establecido por la entidad para la amortización del importe registrado en la línea “Separate Line Item”<sup>191</sup>.

#### ➤ Enero:

Dado que durante este mes la cobertura ha resultado eficaz, se procede a revaluar los instrumentos de cobertura, sin considerar los IRS excluidos durante el mes anterior, distinguiendo entre la valoración limpia, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF”, y el importe correspondiente al devengo de intereses, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “Margen Financiero”.

Adicionalmente, se registra la variación de valor de los activos cubiertos en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF”

Dado lo anterior, los asientos concretos a realizar, a 31 de enero de 2010, serían los siguientes:

- Cambios en el valor razonable de los instrumentos excluidos en el epígrafe “Derivados de negociación”

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	5.489
<Cr>	Derivados de negociación	(5.489)

<sup>191</sup> Para un análisis detallado de este aspecto véase el apartado “Cuantificación de la ineffectividad”.

- Cambios en valor razonable de los instrumentos de cobertura:

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	11.127
Db	Pérdidas y ganancias (Margen financiero)	7.190
<Cr>	Derivados de cobertura	(18.318)

- Cambios en valor razonable de los elementos cubiertos:

Db	SLI Activo	16.990
<Cr>	Pérdidas y ganancias (ROF)	(16.990)

➤ Febrero:

Dado que durante este mes la cobertura ha resultado eficaz, se procede a revaluar el instrumento de cobertura distinguiendo entre la valoración limpia que se registra en la línea de la cuenta pérdidas y ganancias “ROF”, y el importe correspondiente al devengo de intereses que se registra en “Margen Financiero”.

Asimismo, se registra la variación de valor de los activos cubiertos en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF” y se imputa contra resultados el importe correspondiente a la amortización de la ineffectividad de la cobertura del mes de enero.

La variación de valor de los derivados que fueron excluidos de la cobertura seguirá contabilizándose contra la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF”<sup>192</sup>.

Salvo en el caso concreto del reconocimiento en resultados de la ineffectividad correspondiente al mes de enero, cuyo asiento se realizará en cuanto la entidad disponga de la información necesaria para ello (20 de febrero aproximadamente), el resto de apuntes se llevan a cabo a final de mes (28 de febrero):

- Amortización del SLI de la ineffectividad del mes de enero:

Debido al decalaje existente en la obtención de la información necesaria para realizar el test retrospectivo, la ineffectividad correspondiente al mes de enero, se contabiliza en febrero:

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	130
<Cr>	SLI Activo	(130)

El importe anterior es el resultado de dividir la cantidad a ser amortizada a 01/2/2010 entre la vida residual de los elementos cubiertos (ver punto “iii. Control del SLI” de este apartado).

<sup>192</sup> A efectos de este ejemplo se asume que la entidad no vende en mercado los IRS que han quedado como especulativo y que por tanto siguen en cartera durante el mes de febrero.

– Cambios en valor razonable de los instrumentos de cobertura:

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	14.881
Db	Pérdidas y ganancias (Margen financiero)	8.991
<Cr>	Derivados de cobertura	(23.872)

– Cambios en valor razonable de los instrumentos cubiertos:

Db	SLI Activo	17.856
<Cr>	Pérdidas y ganancias (ROF)	(17.856)

## ii. Libro mayor

A continuación se detallan el mayor de cada una de las cuentas afectadas por la aplicación de la contabilidad de coberturas:

ACTIVOS				PASIVOS			
SWAPS		EL. CUBIERTOS		SWAPS COB		SWAPS NEG	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
		100.833		5.489	-124.455		-5.489
		16.990			-18.318		
		17.856	-130		-23.872		-3.616
Total Dic	0	Total Dic	100.833	Total Dic	-124.455	Total Dic	-5.489
Total En	0	Total En	117.823	Total En	-137.284	Total En	-9.105
Total Feb	0	Total Feb	135.549	Total Feb	-161.156	Total Feb	-9.105

RESULTADOS							
MARGEN		ROF					
SWAPS		EL. CUBIERTOS		SWAPS COB		SWAPS NEG	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
23.363			-100.833	101.092			
7.190			-16.990	11.127		3.616	
8.991		130	-17.856	14.881			
Total Dic	23.363	Total Dic	-100.833	Total Dic	101.092	Total Dic	0
Total En	30.553	Total En	-117.823	Total En	112.219	Total En	3.616
Total Feb	39.544	Total Feb	-135.549	Total Feb	127.100	Total Feb	3.616

Tabla 77: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)

Para comprobar que no se han producido errores en la contabilización de la cobertura se utiliza el siguiente control:

	Diciembre	Enero	Febrero
Total activo	100.833	117.823	135.549
Total pasivo	(124.455)	(146.389)	(170.261)
Total P&G margen financiero	23.363	30.554	39.545
Total P&G ROF	259	(1.987)	(4.832)
Control <sup>193</sup>	0	0	0

**Tabla 78: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)**

### iii. Control del SLI

Cualquier ineffectividad será reconocida en resultados. El procedimiento seguido por la entidad, para el cálculo del importe a registrar mensualmente en pérdidas y ganancias se detalla en el apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”.

A continuación se detalla el cuadro resumen realizado:

Fecha	Miles de Euros									
	$\Delta$ Swaps	$\Delta$ SLI	Efectividad	$\Delta$ SLI - $\Delta$ Swaps (Impacto P&G)	b Vencimiento Medio Elementos Cubiertos	a Importe a Amortizar	c=a/b Ratio Amortización	de	Valoración Limpia Swaps	Valoración Limpia Elementos Cubiertos
01-01-2010						(259,32)			(101.092,03)	101.092,03
31-01-2010	(11.127,20)	16.990,10	(124,55%)	5.862,90					(112.219,23)	118.082,13
01-02-2010					28,57	5.603,58	196,14		(112.219,23)	112.219,23
28-02-2010	(14.827,58)	16.748,18	(113,78%)	1.920,60					(127.100,37)	129.020,97
01-03-2010					27,98	7.274,48	260,02		(127.100,37)	127.100,37

**Tabla 79: Control SLI a 1 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

### c. Principales modificaciones

Los principales efectos de la exclusión de IRS en la cobertura definida son los siguientes:

- Reducción del porcentaje de la cartera designada como cubierta:

Como consecuencia de la exclusión de IRS designados como instrumentos de cobertura, se reducen los flujos de efectivo generados por los mismos, que son utilizados para la determinación de la cartera a cubrir. Este aspecto hace que el importe de la cartera designada como cubierta sufra un descenso respecto al caso base.

<sup>193</sup> Control: Activo + Pasivo + P&G = 0

- **Modificación del ratio de efectividad de la cobertura con respecto al caso base:**

Como consecuencia de las modificaciones mencionadas con anterioridad, el ratio de efectividad de la nueva cobertura cambiará respecto al caso base.

Teniendo en cuenta que la designación de la cartera cubierta se lleva a cabo considerando la modificación del gap de los instrumentos de cobertura, dicha modificación no debería ocasionar variaciones significativas en los resultados de los test de efectividad obtenidos.

En el ejemplo concreto considerado, el ratio de efectividad empeora tanto durante el mes de enero como de febrero.

- **Incremento de la asimetría en resultados:**

La exclusión de IRS de la cobertura definida conllevará un incremento de la asimetría en ROF de la operativa considerada generada fundamentalmente por la existencia de derivados de negociación.

Salvo que la entidad decida proceder al cierre en mercado de los IRS excluidos de la cobertura, los mismos serán registrados como derivados de negociación. Dado lo cual, la variación de valor de los dichos instrumentos será reconocida en la cuenta de pérdidas y ganancias sin que dicho efecto sea compensado por variaciones de valor en sentido contrario de ningún otro elemento.

- **Modificación del importe de ineffectividad:**

Según lo establecido en la metodología desarrollada, el importe de ineffectividad a ser amortizado será la diferencia entre la valoración de valor de los instrumentos de cobertura y el SLI.

El descenso en el importe de la cartera designado como cubierto se incorporará directamente en la hoja de la amortización del “SLI” a través de un incremento de la variación en el valor de la partida cubierta.

Por otro lado, y teniendo en cuenta la exclusión de IRS como instrumentos de cobertura, la variación de valor de los instrumentos de cobertura también será mayor.

Dado lo anterior, el importe de la amortización del “SLI” correspondiente a la ineffectividad de la cobertura se verá modificado aunque la dirección de dicho movimiento dependerá de cuál de los efectos anteriores sea mayor.

En el ejemplo concreto considerado, el importe de la amortización del “SLI” sufre un aumento tanto durante el mes de enero como de febrero.

## ***Escenario 2 - Introducción de instrumentos de cobertura (IRS)***

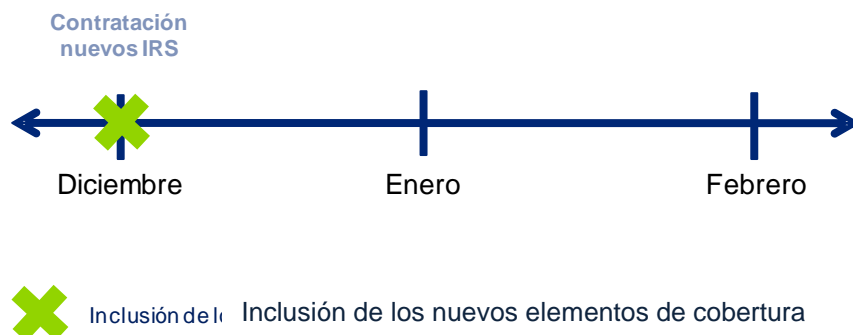
### ***Instrumentos de cobertura con valoración inicial igual a cero***

A continuación, se va a asumir que a 31 de diciembre de 2009, la entidad decide contratar tres nuevos IRS<sup>194</sup> con valoración inicial igual a cero e incorporarlos en ese mismo momento a la cobertura

---

<sup>194</sup> Las características de estos instrumentos se encuentran detalladas en el epígrafe “Caso Base” del presente apartado.

definida.



**Figura 22: Contratación de derivados de cobertura con valoración inicial distinta de cero**

## a. Descripción

### i. Asientos contables

#### ➤ 31 de diciembre:

En el momento de la contratación de los IRS, corresponderá registrar en “Cuentas de Orden” el nominal de los mismos.

A continuación, la entidad procederá a seleccionar los elementos objeto de cobertura durante el mes de enero. Dado que como consecuencia de lo anterior, se modifica el gap de instrumentos de cobertura, los importes designados como cubiertos experimentarán un incremento respecto al caso base en el que el número de instrumentos de cobertura no había sufrido ninguna variación.

El impacto de este hecho queda recogido directamente en el procedimiento establecido por la entidad para la amortización del importe registrado en la línea “Separate Line Item”<sup>195</sup>.

#### ➤ Enero:

Dado que durante este mes la cobertura ha resultado eficaz, se procede a revaluar el instrumento de cobertura distinguiendo entre la valoración limpia, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF”, y el importe correspondiente al devengo de intereses, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “Margen financiero” (MF).

Asimismo, se registra la variación de valor de los activos cubiertos (“Separate Line Item”) en la línea de pérdidas y ganancias “ROF”.

Los asientos concretos realizados, a 31 de enero de 2010, son los siguientes:

<sup>195</sup> Para un análisis detallado de este aspecto véase el apartado “Cuantificación de la ineffectividad”.

– Cambios en valor razonable de los instrumentos de cobertura:

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	14.955
Db	Pérdidas y ganancias (Margen financiero)	8.525
<Cr>	Derivados de cobertura	(23.480)

– Cambios en valor razonable de los elementos cubiertos:

Db	SLI Activo	10.856
<Cr>	Pérdidas y ganancias (ROF)	(10.856)

➤ Febrero:

Dado que durante este mes la cobertura ha resultado eficaz, se procede a revaluar el instrumento de cobertura distinguiendo entre la valoración limpia, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF”, y el importe correspondiente al devengo de intereses, que se registra en “Margen financiero” (MF).

Asimismo, se registra la variación de valor de los activos cubiertos en pérdidas y ganancias “ROF” y se imputa contra resultados el importe correspondiente a la amortización de la ineffectividad de la cobertura del mes de enero.

A efectos de este ejemplo, el reconocimiento en resultados de la ineffectividad correspondiente al mes de enero se realizará en cuanto la entidad disponga de la información necesaria para ello (20 de febrero), y el resto de apuntes se llevan a cabo a final de mes (28 de febrero).

– Amortización del SLI de la ineffectividad de enero:

Debido al decalaje existente en la obtención de la información necesaria para realizar el test retrospectivo, la ineffectividad correspondiente al mes de enero, se contabiliza en febrero.

Db	SLI Activo	153
<Cr>	Pérdidas y ganancias (ROF)	(153)

El importe anterior es el resultado de dividir la cantidad a ser amortizada a 01/2/2010 entre la vida residual de los elementos cubiertos (ver punto “iii. Control del SLP” de este apartado).



– Cambios en valor razonable de los instrumentos de cobertura:

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	17.301
Db	Pérdidas y ganancias (Margen financiero)	8.812
<Cr>	Derivados de cobertura	(26.113)

– Cambios en valor razonable de los elementos cubiertos:

Db	SLI Activo	18.640
<Cr>	Pérdidas y ganancias (ROF)	(18.640)

## ii. Libro mayor

A continuación se detallan el mayor de cada una de las cuentas afectadas por la aplicación de la contabilidad de coberturas:

ACTIVOS				PASIVOS			
<b>SWAPS</b>		<b>EL. CUBIERTOS</b>		<b>SWAPS COB</b>		<b>SWAPS NEG</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
		100.833			-124.455		
		10.856			-23.480		
		153			-26.113		
		18.640					
Total Dic	0	Total Dic	100.833	Total Dic	-124.455	Total Dic	0
Total En	0	Total En	111.689	Total En	-147.935	Total En	0
Total Feb	0	Total Feb	130.482	Total Feb	-174.048	Total Feb	0

RESULTADOS							
MARGEN		ROF					
<b>SWAPS</b>		<b>EL. CUBIERTOS</b>		<b>SWAPS COB</b>		<b>SWAPS NEG</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
23.363			-100.833	101.092			
8.525			-10.856	14.955			
8.812			-153	17.301			
			-18.640				
Total Dic	23.363	Total Dic	-100.833	Total Dic	101.092	Total Dic	0
Total En	31.888	Total En	-111.689	Total En	116.047	Total En	0
Total Feb	40.700	Total Feb	-130.482	Total Feb	133.348	Total Feb	0

Tabla 80: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)

Para comprobar que no se han producido errores en la contabilización de la cobertura se utiliza el siguiente control:

	Diciembre	Enero	Febrero
Total activo	100.833	111.689	130.482
Total pasivo	(124.455)	(147.935)	(174.048)
Total P&G Margen Financiero	23.363	31.888	40.700
Total P&G ROF	259	4.358	2.866
Control <sup>196</sup>	0	0	0

**Tabla 81: Control de errores febrero (Fuente: elaboración propia)**

### iii. Control del SLI

Cualquier ineffectividad será reconocida en resultados. El procedimiento seguido por la entidad, para el cálculo del importe a registrar mensualmente en pérdidas y ganancias se detalla en el apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”.

A continuación se detalla el cuadro resumen realizado:

Fecha	Miles de Euros									
	$\Delta$ Swaps	$\Delta$ SLI	Efectividad	$\Delta$ SLI – $\Delta$ Swaps (Impacto P&G)	b Vencimiento Medio Elementos Cubiertos	a Importe Amortizar	c=a/b Ratio de Amortización	Valoración Limpia Swaps	Valoración Limpia Elementos Cubiertos	Importe SLI
01-01-2010						(259,32)		(101.092,03)	101.092,03	100.832,70
31-01-2010	(14.955,03)	10.856,07	(89,06%)	(4.098,97)				(116.047,06)	111.948,09	111.688,77
01-02-2010					28,57	(4.358,29)	(152,55)	(116.047,06)	116.047,06	111.688,77
28-02-2010	(17.300,83)	18.639,94	(107,25%)	(1.339,11)				(133.347,89)	134.687,00	130.481,27
01-03-2010					27,98	(2.866,63)	(102,47)	(133.347,89)	133.347,89	130.481,27

**Tabla 82: Control SLI a 1 de marzo de 2011 (Fuente: elaboración propia)**

#### a. Principales modificaciones

Los principales efectos de la inclusión de IRS en la cobertura definida son los siguientes:

- Incremento del porcentaje de la cartera designada como cubierta:

Como consecuencia de la introducción de IRS como instrumentos de cobertura, aumentan los flujos de efectivo generados por los mismos que son utilizados para la determinación de la cartera a cubrir. Este aspecto hace que el importe de la cartera designada como cubierta sufra un

<sup>196</sup> Control: Activo + Pasivo + P&G = 0

incremento respecto al caso base.

- **Modificación del ratio de efectividad de la cobertura con respecto al caso base:**

Como consecuencia de las modificaciones mencionadas con anterioridad, el ratio de efectividad de la nueva cobertura cambiará respecto al caso base.

Teniendo en cuenta que la designación de la cartera cubierta se lleva a cabo considerando la modificación del gap de los instrumentos de cobertura, dicha modificación no debería ocasionar variaciones significativas en los resultados de efectividad obtenidos.

En el ejemplo concreto considerado, el ratio de efectividad empeora en el mes de enero pero mejora ligeramente en febrero.

- **Modificación del importe de ineffectividad:**

Según lo establecido en la metodología desarrollada por la entidad, el importe de ineffectividad a ser amortizado, será la diferencia entre la valoración de valor de los instrumentos de cobertura y el SLI.

El incremento en el importe de la cartera designado como cubierto se incorporará directamente en la hoja de la amortización del “SLI” a través de un incremento de la variación en el valor de la partida cubierta.

Por otro lado, y teniendo en cuenta la designación de nuevos IRS como instrumentos de cobertura, la variación de valor de los instrumentos de cobertura también será mayor.

Dado lo anterior, el importe de la amortización del “SLI” correspondiente a la ineffectividad de la cobertura se verá modificado aunque la dirección de dicho movimiento dependerá de cuál de los efectos anteriores sea mayor.

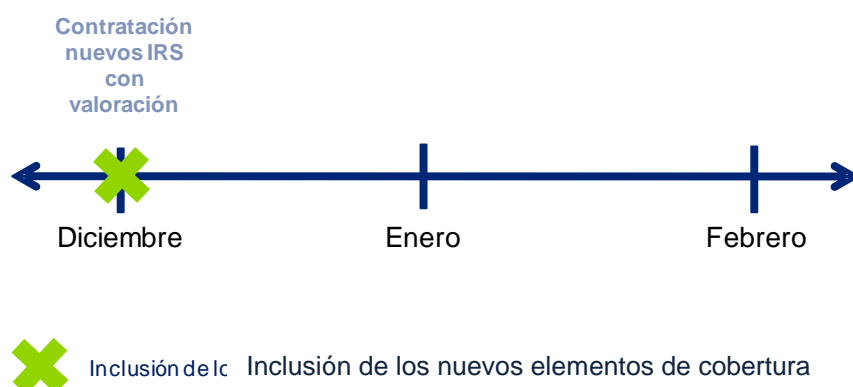
En el ejemplo concreto considerado, el importe de la amortización del “SLI” sufre un aumento tanto durante el mes de enero como de febrero.

### *Instrumentos de cobertura con valoración inicial distinta de cero*

En este caso se pueden distinguir a su vez dos posibles casuísticas:

#### **I. Caso A**

La entidad contrata, el 31 de diciembre de 2009, una serie de IRS, con una valoración inicial distinta de cero. En el momento de la contratación, la entidad introduce dichos instrumentos en la cobertura existente.



**Figura 23: Contratación de nuevos derivados con valoración inicial distinta de cero**

## a. Descripción

### i. Asientos contables

#### ➤ 31 de diciembre:

En el momento de la contratación de los IRS, corresponderá registrar en “Cuentas de Orden” el nominal de derivados contratados y en el epígrafe de activo “Derivados de cobertura” la valoración positiva de los mismos.

Db	Derivados de cobertura	959
<Cr>	Caja	(959)

A continuación, la entidad procederá a seleccionar los elementos objeto de cobertura durante el mes de enero. Dado que como consecuencia de lo anterior, se modifica el gap de instrumentos de cobertura, los importes designados como cubiertos experimentarán un incremento respecto a la situación en la que el número de instrumentos de cobertura no hubiera experimentado ninguna variación.

El impacto de este hecho queda recogido directamente en el procedimiento establecido por la entidad para la amortización del importe registrado en la línea “Separate Line Item”<sup>197</sup>.

#### ➤ Enero:

Dado que durante este mes la cobertura ha resultado eficaz, se procede a revaluar el instrumento de cobertura distinguiendo entre la valoración limpia, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF”, y el importe correspondiente al devengo de intereses, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “Margen financiero” (MF).

<sup>197</sup> Para un análisis detallado de este aspecto véase apartado “Cuantificación de la ineffectividad”.

Asimismo, se registra la variación de valor de los activos cubiertos (“Separate Line Item”) en la línea de pérdidas y ganancias “ROF”.

Los asientos concretos realizados, a 31 de enero de 2010, son los siguientes:

–Cambios en valor razonable de los instrumentos de cobertura:

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	15.059
Db	Pérdidas y ganancias (Margen financiero)	6.187
<Cr>	Derivados de cobertura	(21.246)

–Cambios en valor razonable de los elementos cubiertos:

Db	SLI Activo	7.158
<Cr>	Pérdidas y ganancias (ROF)	(7.158)

➤ Febrero:

Dado que durante este mes la cobertura ha resultado eficaz, se procede a revaluar el instrumento de cobertura distinguiendo entre la valoración limpia, que se registra en la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias “ROF”, y el importe correspondiente al devengo de intereses que se registra en la línea de “Margen Financiero” (MF).

Asimismo, se registra la variación de valor de los activos cubiertos (“Separate Line Item”) en la línea de pérdidas y ganancias “ROF”.

A efectos de este ejemplo, el reconocimiento en resultados de la ineffectividad correspondiente al mes de enero se realizará en cuanto la entidad disponga de la información necesaria para ello (20 de febrero), y el resto de apuntes se llevan a cabo a final de mes (28 de febrero).

A continuación se detallan los asientos a realizar durante el mes de febrero para la simulación realizada:

– Amortización del SLI de la ineffectividad de enero:

Debido al decalaje existente en la obtención de la información necesaria para realizar el test retrospectivo, la ineffectividad correspondiente al mes de enero, se contabiliza en febrero.

Db	Pérdidas y ganancias (ROF)	286
<Cr>	SLI Activo	(286)

El importe anterior es el resultado de dividir la cantidad a ser amortizada a 01/2/2010 entre la

vida residual de los elementos cubiertos (ver punto “iii. Control del SLI” de este apartado).

–Cambios en valor razonable de los instrumentos de cobertura:

Db	Pérdidas y Ganancias (ROF)	15.113
Db	Pérdidas y Ganancias (Margen Financiero)	8.156
<Cr>	Derivados de cobertura	(23.269)

–Cambios en valor razonable de los elementos cubiertos:

Db	SLI Activo	17.093
<Cr>	Pérdidas y Ganancias (ROF)	(17.093)

–Periodificación de la valoración inicial:

Db	Pérdidas y Ganancias (Margen Financiero)	34
<Cr>	Derivados de cobertura	(34)

Dicho importe se obtiene dividiendo la valoración inicial de los instrumentos de cobertura entre la vida media residual de los elementos cubiertos.

## **ii. Libro mayor**

A continuación se detallan el mayor de cada una de las cuentas afectadas por la aplicación de la contabilidad de coberturas:

ACTIVOS				PASIVOS			
<b>EFFECTIVO</b>		<b>EL. CUBIERTOS</b>		<b>SWAPS COB</b>		<b>SWAPS NEG</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber	Debe	Haber
	-959	100.833		959	-124.455		
		7.158			-21.246		
			-286		-23.269		
		17.093			-34		
Total Dic	-959	Total Dic	100.833	Total Dic	-124.455	Total Dic	0
Total En	-959	Total En	107.991	Total En	-144.742	Total En	0
Total Feb	-959	Total Feb	124.798	Total Feb	-168.045	Total Feb	0

RESULTADOS			
MARGEN		ROF	
<b>SWAPS</b>		<b>EL. CUBIERTOS</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber
23.363			-100.833
6.187			-7.158
8.156		286	
34			-17.093
Total Dic	23.363	Total Dic	-100.833
Total En	29.550	Total En	-107.991
Total Feb	37.740	Total Feb	-124.798

<b>SWAPS COB</b>		<b>SWAPS NEG</b>	
Debe	Haber	Debe	Haber
101.092			
15.059			
15.113			
Total Dic	101.092	Total Dic	0
Total En	116.151	Total En	0
Total Feb	131.264	Total Feb	0

**Tabla 83: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)**

Para comprobar que no se han producido errores en la contabilización de la cobertura se utiliza el siguiente control:

	Diciembre	Enero	Febrero
Total activo	99.874	107.032	123.839
Total pasivo	(123.496)	(144.742)	(168.045)
Total P&G Margen Financiero	23.363	29.550	37.740
Total P&G ROF	259	8.160	6.466
Control <sup>198</sup>	0	0	0

**Tabla 84: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)**

### iii. Control del SLI

Cualquier ineffectividad será reconocida en resultados. El procedimiento seguido por la entidad, para

<sup>198</sup> Control: Activo + Pasivo + P&G = 0

el cálculo del importe a registrar mensualmente en pérdidas y ganancias se detalla en el apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”.

A continuación se detalla el cuadro resumen realizado:

Fecha	Miles de Euros									
	$\Delta$ Swaps	$\Delta$ SLI	Efectividad	$\Delta$ SLI – $\Delta$ Swaps (Impacto P&G)	b Vencimiento Medio Elementos Cubiertos	a Importe a Amortizar	c=a/b Ratio de Amortización	Valoración Limpia Swaps	Valoración Limpia Elementos Cubiertos	Importe SLI
01-01-2010						(259,32)		(101.092,03)	101.092,03	100.832,70
31-01-2010	(15.059,18)	7.157,83	(80,34%)	(7.901,35)				(116.151,21)	108.249,86	107.990,54
01-02-2010					28,57	(8.160,67)	(285,65)	(116.151,21)	116.151,21	107.990,54
28-02-2010	(15.112,95)	17.092,84	(109,57%)	1.979,89				(131.264,16)	133.244,05	125.369,03
01-03-2010					27,98	(5.895,13)	(210,72)	(131.264,16)	131.264,16	125.369,03

**Tabla 85: Control SLI a 31 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)**

## b. Principales modificaciones

Los principales efectos de la inclusión de IRS en la cobertura definida son los siguientes:

- Incremento del porcentaje de la cartera designada como cubierta:

Como consecuencia de la introducción de IRS como instrumentos de cobertura, se incrementan los flujos de efectivo generados por los mismos que son utilizados para la determinación de la cartera a cubrir. Este aspecto hace que el importe de la cartera designada como cubierta sufra un aumento respecto al caso base.

- Modificación del ratio de efectividad de la cobertura con respecto al caso base:

Como consecuencia de las modificaciones mencionadas con anterioridad, el ratio de efectividad de la nueva cobertura cambiará respecto al caso base.

Teniendo en cuenta que la designación de la cartera cubierta se lleva a cabo considerando la modificación del gap de los instrumentos de cobertura, dicha modificación no debería ocasionar variaciones significativas en los resultados de los test de efectividad obtenidos.

En el ejemplo concreto considerado, el ratio de efectividad empeora tanto en el mes de enero como de febrero.

- Modificación del importe de ineffectividad:

Según lo establecido en la metodología desarrollada, el importe de ineffectividad a ser amortizado, será la diferencia entre la valoración de valor de los instrumentos de cobertura y el SLI.

El incremento en el importe de la cartera designado como cubierto se incorporará directamente en la hoja de la amortización del “SLI” a través de un incremento de la variación en el valor de la partida cubierta.



Adicionalmente, y teniendo la designación de nuevos IRS como instrumentos de cobertura, la variación de valor de los instrumentos de cobertura también será mayor.

En este caso, como los IRS introducidos poseen valoración inicial, la variación del valor de los elementos de cobertura será mayor, y el importe a amortizar del SLI también. Este efecto, será compensado parcial o totalmente con la periodificación de la valoración de los instrumentos de cobertura introducidos, a lo largo de la vida residual.

## II. Caso B

La entidad contrata, a lo largo de un mes, un IRS, con valoración inicial igual a cero con la intención de incorporarlo, como instrumento de cobertura, en la macrocobertura existente.

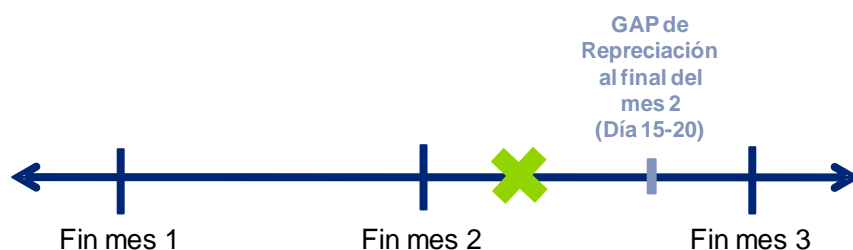
Dada la importancia de esta casuística en concreto, dado que es una situación muy común en las entidades (a causa de las necesidades de la gestión, las contrataciones de IRS se producen, no a final de mes, sino en cualquier fecha a lo largo del mes), se hace necesario definir un procedimiento para el adecuado tratamiento de estas situaciones.

El desarrollo de dicho procedimiento se realiza mediante un ejemplo ilustrativo, en el que se establece que el GAP de reprecación es generado por parte de la entidad a mediados de cada vez (situación común a muchas entidades, las cuales, debido a la problemática operativa y de sistemas, no tienen capacidad para obtener dicho GAP con anterioridad).

### Actualización del Modelo Predictivo <sup>199</sup>

Cuando la entidad introduce nuevos swaps durante un mes pueden darse las siguientes situaciones:

- Contratados antes de la fecha en la que se produce el GAP de reprecación (antes de los días 15-20 de cada mes):



Fecha de inicio del nuevo swap contratado.

### Figura 24: Actualización del modelo predictivo ante la contratación de nuevos derivados antes de la fecha de producción del gap de reprecación

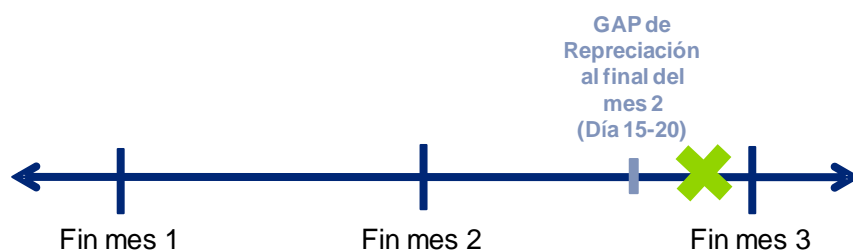
La información disponible en este momento es el modelo predictivo realizado con la cartera de activos al final del mes 1. La entidad debe comprobar que en los períodos temporales en los que la

<sup>199</sup> Véase apartado de “Modelo Predictivo”.

pata fija de los swaps reprecia hay suficientes flujos de efectivo generados por los activos para evitar que haya sobrecoberturas en ningún período temporal.

El procedimiento realizado para seleccionar la cantidad cubierta es calcular una cantidad igual para todos los cupones fijos pendientes de los swaps más el nocional en la fecha de vencimiento. Teniendo esto en cuenta, se tiene que comprobar también que en cada período temporal en el que los swaps vencen hay suficientes flujos de efectivo generados por los activos para cubrir los últimos cupones fijos más el nocional para estar seguros de que los swaps contratados caben en la relación de cobertura.

- b. Contratados después de la fecha en la que se produce el GAP de repreciación (antes de los días 15–20 de cada mes):



Fecha de inicio del nuevo swap contratado.

**Figura 25: Actualización del modelo predictivo ante la contratación de nuevos derivados posteriormente a la producción del gap de repreciación**

En este momento, el último modelo predictivo que está disponible es el realizado con la cartera de activos al final del mes 2. La entidad debe utilizar este modelo predictivo para decidir la mejor estructura para los nuevos swaps que van a introducirse, de la misma forma que se explicó en la sección a).

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, es preciso que la entidad esté segura de que hay suficientes flujos de efectivo generados por los activos en el modelo predictivo realizado con la última información disponible sobre la cartera de activos, y comprobar que la estructura de los nuevos swaps es adecuada para ser incluida en la relación de cobertura.

### **Explicación del test de efectividad (Tests prospectivo y retrospectivo)**

Al final de cada mes y una vez que la cartera de activos al final del mes está disponible, la entidad ha de realizar los tests de efectividad prospectivo y retrospectivo con los swaps vivos en ese momento.

Cuando la entidad ha introducido swaps durante un mes, una vez que la cartera de activos del final del mes está disponible, se tiene que realizar el test de efectividad retrospectivo sin considerar estos nuevos swaps.

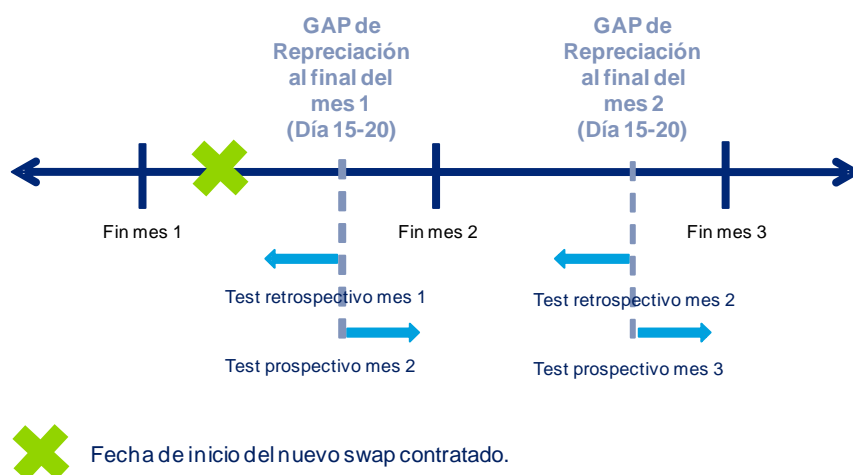
Tras ello, la entidad tiene que verificar si la suma del valor razonable de todos los nuevos swaps contratados durante el mes de medición excede el umbral de significatividad<sup>200</sup> establecido o no. Pueden darse las siguientes situaciones:

- i. Cuando la suma del valor razonable de los nuevos swaps está por debajo del umbral, teniendo en cuenta que la posible ineffectividad que pueda surgir no va a ser significativa (como máximo la ineffectividad será la valoración total de los swaps), no será necesario realizar un test de efectividad adicional a los test que se realizan con los swaps vivos sin incluir los nuevos swaps.

Teniendo en cuenta que el modelo predictivo muestra que los swaps encajan en la relación de cobertura y para evitar trabajo operativo adicional, los swaps serán contabilizados como swaps de cobertura y los cambios en el valor razonable de los swaps se contabilizarán en cuentas de ROF (P&G).

Cuando la entidad realiza los tests de efectividad prospectivo y retrospectivo de los siguientes meses, los nuevos swaps serán considerados junto con el resto de los swaps.

La siguiente línea temporal muestra los tests que han de realizarse para cumplir con los requisitos establecidos:



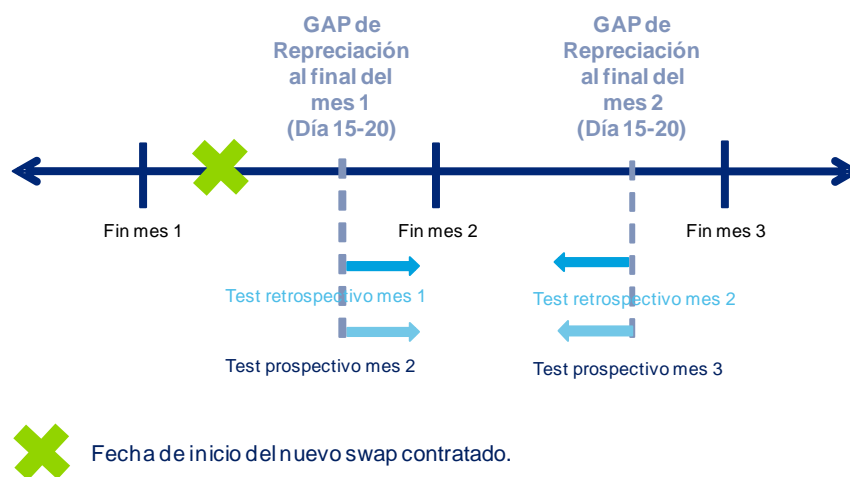
**Figura 26: Test a realizar por la contratación de nuevos derivados de cobertura (con valoración conjunta por debajo del umbral establecido)**

- Test retrospectivo mes 1: Selección de los elementos cubiertos y determinación del ratio de cobertura con la cartera de activos al final del mes 0. Los instrumentos de cobertura incluidos son los swaps vivos al final del mes 0 (sin incluir los nuevos swaps contratados). La revisión de la estimación se hará substrayendo el nuevo negocio de la cartera de activos al final del mes 1 y aplicando el ratio de cobertura a la cartera de activos revisada.

<sup>200</sup> La definición del importe para dicho umbral de significatividad vendrá determinado por los resultados generados por la entidad.

- Test prospectivo mes 2: Considerar la variación de valor razonable en los escenarios definidos de los elementos cubiertos seleccionados con la cartera de activos al final del mes 1 y los swaps vivos al final del mes 1 (sin incluir los nuevos swaps contratados).
- Test retrospectivo mes 2: Selección de los elementos cubiertos y determinación del ratio de cobertura con la cartera de activos al final del mes 1. Los instrumentos de cobertura incluidos son los swaps vivos al final del mes 1 (sin incluir los nuevos swaps contratados). La revisión de la estimación se hará substrayendo el nuevo negocio de la cartera de activos al final del mes 2 y aplicando el ratio de cobertura a la cartera de activos revisada.
- Test prospectivo mes 3: Considerar la variación de valor razonable en los escenarios definidos de los elementos cubiertos con la cartera de activos al final del mes 2 y los swaps vivos al final del mes 2 (incluidos los nuevos swaps contratados).
- Test retrospectivo mes 3: Selección de los elementos cubiertos y determinación del ratio de cobertura con la cartera de activos al final del mes 2. Los instrumentos de cobertura incluidos son los swaps vivos al final del mes 2 (incluidos los nuevos swaps contratados). La revisión de la estimación se hará substrayendo el nuevo negocio de la cartera de activos al final del mes 3 y aplicando el ratio de cobertura a la cartera de activos revisada.

ii. Cuando la suma del valor razonable de los nuevos swaps está por encima del umbral, la entidad tiene que realizar un test de efectividad retrospectivo de la siguiente manera:



**Figura 27: Test a realizar por la contratación de nuevos derivados de cobertura (con valoración conjunta por encima del umbral establecido)**

En este caso, se considerará que la relación de cobertura existente para los swaps “antiguos” continúa, por lo que los tests prospectivo y retrospectivo del mes 2 se realizarán tal y como se describió en la sección “i”.

Para los swaps nuevos, se considerará que durante el mes en que los swaps se contratan, pertenecen a una nueva relación de cobertura. Por lo tanto, el siguiente test de efectividad ha de

hacerse:

- Test prospectivo del día de inicio de los nuevos swaps: Considerar la variación de valor razonable en los escenarios definidos de los elementos cubiertos seleccionados con la cartera de activos calculada para el día en el que se contratan los nuevos swaps y los nuevos swaps contratados.
- Test retrospectivo del día de inicio de los nuevos swaps: Selección de los elementos cubiertos y determinación del ratio de cobertura con la cartera de activos calculada para el día en el que los nuevos swaps se contratan.

### **Cálculo de la cartera de activos para el día en el que se contratan los nuevos swaps**

Bajo la hipótesis de que la entidad sólo tiene información de la cartera de activos al final del mes, para realizar el test retrospectivo para una fecha intermedia del mes, los flujos de efectivo generados por los activos se estimarán bajo las siguientes asunciones:

La entidad utiliza la última cartera de activos disponible (en el ejemplo, la cartera de activos al final del mes 1) pero, teniendo en cuenta que parte de los flujos de efectivo generados por esos activos ya están siendo utilizados por la “antigua” relación de cobertura, sólo los restantes flujos de efectivo (no utilizados en la “antigua” relación de cobertura) pueden incluirse como potenciales flujos de efectivo a cubrir.

La selección de la cantidad cubierta se hará calculando los cupones fijos de los nuevos swaps más el nocional en la fecha de vencimiento, siempre bajo la premisa de que si los cupones fijos de los swaps son superiores a los restantes flujos de efectivo en un período temporal, la cantidad máxima cubierta serán los restantes flujos de efectivo.

El ratio de cobertura se calcula dividiendo la cantidad cubierta calculada entre el total de flujos de efectivo generados por la cartera de activos al final del mes 1.

Para revisar las estimaciones en el test retrospectivo, la entidad utiliza los flujos de efectivo revisados generados por los activos obtenidos en el test retrospectivo del mes 2 y lo multiplica por el ratio de cobertura calculado para los nuevos swaps.

Los instrumentos de cobertura incluidos son los nuevos swaps contratados.

La variación de valor razonable se calculará desde la fecha de inicio de los swaps y hasta el final del mes en el que se contratan los swaps, en el ejemplo, el final del mes 2.

La ineffectividad surgida se contabilizará en Pérdidas y Ganancias junto con la ineffectividad del resto de los swaps calculada en el test de efectividad retrospectivo del mes 2.

En el mes siguiente (mes 3 en el ejemplo) ambas relaciones de cobertura se juntarán en una sola relación de cobertura.

En el caso de múltiples contrataciones de IRS durante un mismo mes, y con el fin de evitar trabajo operativo, se seguirá el mismo enfoque pero agrupando los swaps contratados por semanas, lo que significaría que como máximo se necesitarían cuatro tests intermedios si la entidad contrata swaps

todas las semanas de un mes y el valor razonable de los swaps contratados durante una semana está por encima del umbral al final del mes.

### **III.5.3. Análisis sobre la posibilidad y efecto contable de la división de la relación de cobertura**

La aplicación de la contabilidad de coberturas, en el caso de una macro-cobertura de valor razonable, incluye la revaluación tanto del instrumento de cobertura como del elemento cubierto (SLI) así como la amortización de la ineffectividad, entendida como la diferencia entre el valor limpio de los instrumentos de cobertura y el importe existente en el SLI, a lo largo de la vida residual de los elementos cubiertos.

En el caso en el que el ratio de efectividad de la cobertura actualmente documentada se situará fuera del rango establecido por la normativa vigente, sería necesario proceder a la discontinuación de la misma.

Este hecho tendría principalmente los siguientes efectos<sup>201</sup>:

- No se procederá a la revaluación de la cartera cubierta (SLI) por lo que la revaluación de los instrumentos de cobertura generará una asimetría en la cuenta de pérdidas y ganancias al no verse compensado dicho efecto por ningún otro registro en sentido contrario.
- Adicionalmente, se imputará a la cuenta de pérdidas y ganancias del importe existente a dicha fecha en el SLI de manera lineal a lo largo de la vida residual de los elementos cubiertos. El impacto de este apunte en la cuenta de pérdidas y ganancias en principio siempre será mayor al originado por la amortización de la ineffectividad, apunte que ya no se realizará dado que la relación de cobertura ha sido discontinuada.

El procedimiento desarrollado tiene como objetivo la anticipación de una posible ineffectividad en la cobertura que permita el desarrollo de una alternativa al tratamiento anterior que minimice el efecto de la discontinuidad de la misma.

### **Procedimiento**

El procedimiento definido consta de las siguientes fases:

#### ***Inicio del procedimiento:***

En el caso de que el resultado del test retrospectivo de la macrocobertura se sitúe fuera del rango 85%-118%, la entidad deberá realizar un análisis detallado del origen de la ineffectividad detectada, para a continuación decidir si se procede al inicio del procedimiento detallado a continuación.

En la toma de la decisión se deberá considerar que, dados los efectos contables y el aumento de la carga operativa asociados a la realización de la división descritos a continuación, la activación de este procedimiento únicamente va a resultar ventajosa en el caso en el que con él se logre evitar la discontinuidad de la macrocobertura original. Dado lo cual, en principio, únicamente debería iniciarse el procedimiento cuando se tenga dudas razonables sobre que la macrocobertura original

---

<sup>201</sup> Para un análisis en detalle del tratamiento contable a aplicar, ver apartado "Efecto contable de la discontinuidad de la relación de cobertura".

vaya a resultar eficaz en el futuro.

### *Discontinuación de la cobertura:*

Una vez iniciado el procedimiento, se procederá a la discontinuación de la macrocobertura existente hasta la fecha<sup>202</sup>. En ese mismo momento, se deberá proceder a la contabilización de las nuevas macrocoberturas creadas en función de las conclusiones obtenidas tras el análisis de la fuente de la ineffectividad detallada a continuación.

### *Análisis de la ineffectividad:*

Teniendo en cuenta la metodología desarrollada para la elaboración de los tests de efectividad, la ineffectividad retrospectiva puede generarse principalmente (suponiendo la inexistencia de sobrecobertura por insuficiencia del importe de la cartera cubierta) por uno de los siguientes efectos<sup>203</sup>:

- Pata variable de los instrumentos de cobertura.
- Desviaciones en las hipótesis consideradas sobre el comportamiento de la cartera cubierta (morosidad y prepagos).

A continuación, se procede a identificar cuál de los efectos anteriores origina la ineffectividad detectada:

- En primer lugar, se realiza un test de efectividad retrospectivo incluyendo exclusivamente la pata fija del IRS. El procedimiento para la elaboración de este test es muy similar al seguido para la realización del test retrospectivo pero asumiendo que los instrumentos de cobertura están compuestos exclusivamente de una pata con cupones fijos y el nominal en la fecha de vencimiento.
- Seguidamente, se procede a analizar los resultados obtenidos, pudiendo acontecer los siguientes escenarios:

1. Mejora el resultado del test de efectividad realizado (“Test pata fija”) con respecto al resultado obtenido en el test original.

En este caso, se entenderá que la ineffectividad se origina por el efecto de la pata variable de los instrumentos de cobertura dado que dicho efecto quedó aislado en el “Test de la pata fija” realizado y el resultado del mismo mejora.

2. No mejora el resultado del test de efectividad realizado (“Test pata fija”) con respecto al resultado obtenido en el test original.

Dado que el “Test de la pata fija” realizado excluye el efecto de la pata variable, y el resultado del mismo no mejora, se entenderá que la ineffectividad es generada por

---

<sup>202</sup> Para un análisis detallado de los asientos contables a realizar ver apartado “Efecto contable de la discontinuidad de la relación de cobertura”.

<sup>203</sup> Para un análisis en detalle de la metodología empleada para la realización de los test de efectividad ver apartado “Definición de la metodología para la realización de los test de efectividad (prospectivo y retrospectivo)”.

desviaciones en las hipótesis realizadas sobre el comportamiento de la cartera designada como cubierta.

Los pasos a seguir en este caso serían:

- Identificar los períodos temporales en los que se producen las mayores desviaciones en las hipótesis. El número de períodos temporales a identificar dependerá del grado de concentración de las desviaciones.
- Identificar los swaps cuya fecha de vencimiento coincida con los períodos temporales anteriormente seleccionados.

A continuación se desarrolla un ejemplo práctico para la mejor comprensión del “Test pata fija”:

- La tabla muestra que los cambios del valor razonable de los elementos cubiertos, entre enero y febrero de 2010, no han sufrido ninguna variación:

<i>Elementos cubiertos</i>	<i>Precio sucio</i>	<i>Devengo pata fija</i>	<i>Devengo pata variable</i>	<i>Precio limpio</i>
<i>Enero</i>	4.289.383	41.348	-	4.248.035
<i>Febrero</i>	4.315.219	50.483	-	4.264.736
<b>Cambio VR</b>	<b>25.836</b>	<b>9.135</b>	-	<b>16.701</b>
<b>Cambio VR revisado</b>	<b>26.428</b>	<b>9.680</b>	-	<b>16.748</b>

**Tabla 86: Cambios valor razonable de los elementos cubiertos (Fuente: elaboración propia)**

- Sin embargo, la tabla que recoge los cambios del valor razonable de los swaps debe ser completada considerando solamente la valoración de la pata fija de los swaps:

<i>Swaps</i>	<i>Precio sucio</i>	<i>Devengo pata fija</i>	<i>Devengo pata variable</i>	<i>Precio limpio</i>
<i>Enero</i>	(343.002)	(41.484)	(9.057)	(310.575)
<i>Febrero</i>	(327.875)	(50.649)	8.902	(286.127)
<b>Cambio VR</b>	<b>15.126</b>	<b>(9.165)</b>	<b>(156)</b>	<b>24.448</b>

**Tabla 87: Cambios en el valor razonable de las patas fijas de los derivados (Fuente: elaboración propia)**

- Restando la periódica de la pata variable de los swaps, el nuevo ratio de efectividad es el siguiente:



Precio sucio revisado		
$\Delta$ VR Swaps	$\Delta$ VR Elementos cubiertos	Ratio
15.282	26.428	172,93%
Ratio ind. Umbral de ruido		156,37%

**Tabla 88: Precio sucio revisado (Fuente: elaboración propia)**

- El nuevo ratio de efectividad, el cual considera solamente la pata fija de los swaps, debe ser comparado con el ratio de efectividad del test retrospectivo para los mismos meses para poder concluir si la pata variable es responsable de la posible ineficacia.

Precio sucio revisado		
$\Delta$ VR Swaps	$\Delta$ VR Elementos cubiertos	Ratio
(23.993)	26.428	(110,15%)
Ratio ind. Umbral de ruido		(108,55%)

**Tabla 89: Ratio de efectividad del test retrospectivo (Fuente: elaboración propia)**

Precio sucio revisado		
$\Delta$ VR Swaps	$\Delta$ VR elementos cubiertos	Ratio
15.282	26.428	172,93%
Ratio ind. Umbral de ruido		156,37%

**Tabla 90: Ratio del test de la pata fija (Fuente: elaboración propia)**

### *Determinación del criterio de división- Definición de las nuevas coberturas:*

En función del análisis anterior, se determinará el criterio a utilizar para la división de la macrocobertura original en varias nuevas macrocoberturas, pudiendo distinguir entre:

- El origen de la ineffectividad es el efecto de la pata variable.

En tal caso, la macrocobertura original se dividirá en función de la frecuencia de reprecación de la pata variable de los IRS designados como instrumentos de cobertura.

Por ejemplo, si la pata variable de los IRS que componen la macro-cobertura original reprecian a 1 mes, 3 meses, 6 meses y 1 año, la entidad procederá a construir 4 nuevas macrocoberturas, una para cada una de dichas sub-poblaciones.

- El origen de la ineffectividad son desviaciones en las hipótesis de la cartera cubierta.

En este caso, la cobertura original se dividirá en dos nuevas coberturas, una formada por los

IRS identificados como problemáticos en el paso anterior y otra con el resto.

A continuación se desarrolla un ejemplo práctico para la mejor comprensión de la división de la macrocobertura:

- a. Identificar aquellos períodos temporales dónde hay mayores desviaciones:
  - El número de períodos temporales identificados dependerá del grado de concentración de las desviaciones
  - Con el fin de decidir qué períodos temporales tienen las desviaciones mayores, la cantidad de cobertura designada se compara con la cantidad de cobertura revisada para cada período temporal, y la variación se expresa como un porcentaje sobre el total. Si este porcentaje es superior a un porcentaje determinado (que funciona como un criterio general), el período temporal se considerará proporcionalmente “grande” y se clasificará como un período temporal “A”. El resto de períodos temporales se clasificarán como “B”.

Por ejemplo, el criterio para determinar si una desviación es considerada como “elevada” se ha fijado en un 26%, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Criterio
26%

- Con el fin de aplicar este criterio, se han añadido tres columnas en la realización del test retrospectivo:

Importe cubierto	Importe cubierto revisado	Variación	%	A/B
-	-	-	-	B
80.971	75.591	5.380	0,119	B
295.646	277.021	18.626	0,410	A
67.679	68.112	433	0,010	B
4.490.198	4.538.649	(a)	(b)	(c)

(a) Diferencia entre “Importe cubierto” e “Importe cubierto revisado”

(b) Diferencia como porcentaje sobre el total de “Importe cubierto revisado”.

(c) Si el porcentaje determinado en la columna previa es superior al criterio general (26%) el período temporal será clasificado automáticamente como “A”.

**Tabla 91: Columnas adicionales para la realización del test retrospectivo (Fuente: elaboración propia)**

- b. Identificación de los IRS cuya fecha de vencimiento coincida con los períodos

temporales previamente seleccionados:

- Una vez que los períodos temporales con mayores desviaciones han sido seleccionados, el próximo paso consiste en identificar los IRS que tienen una fecha de vencimiento que coincida con la fecha del período temporal “A”.
- Los IRS deben clasificarse en partidas “A” o “B” dependiendo de su fecha de vencimiento:

Producto	Fecha valor	Vencimiento	Vencimiento periodo temporal	Nº Periodo temporal	A/B
IRS	04-07-07	06-07-10	31-07-10	8	B
IRS	12-08-08	16-08-10	31-08-10	9	B
IRS	22-10-07	25-10-10	31-10-10	11	B
IRS	26-10-07	29-10-10	31-10-10	11	B
IRS	07-11-07	09-11-10	31-1-10	12	A
IRS	20-11-07	22-11-10	31-11-10	12	A
IRS	07-12-07	13-12-10	31-12-10	13	B

**Tabla 92: Clasificación de los IRS en función de su vencimiento (Fuente: elaboración propia)**

c. División de la macrocobertura:

- La siguiente tabla contiene dos columnas que muestran los flujos de efectivo de las patas fijas de los IRS clasificados tanto “A” como “B”, y una tercera columna que comprueba si la suma de los flujos de efectivo coincide con el total de los flujos de efectivo de la macrocobertura original (antes de la división):

		Miles de euros					
		Activos a enero					
		Nominal 31-01-10	Amortización	Flujo efectivo de Pata Fija	Flujo efectivo de Pata Swaps A	Flujo efectivo de Pata fija Swaps B	
2	31-01-10	17.422.128					
3	28-02-10	16.640.787	781.342	-	-	-	OK
10	30-09-10	12.127.080	569.250	220.588	4.723	215.864	OK
11	31-10-10	11.597.320	529.760	370.395	-	370.395	OK
80	31-07-16	-	-	-	-	-	OK
				4.504.985	916.892	3.588.094	
				(a)		(b)	(c)

(a) Flujos de efectivo de las patas fijas de los IRS clasificados como “A”.

(b) Flujos de efectivo de las patas fijas de los IRS clasificados como “B”.

(c) Columna de control (si el resultado no es “ok”, significa que hay un error).

**Tabla 93: Columnas adicionales para la división de la macrocobertura (Fuente: elaboración propia)**

- En la misma línea, se han introducido más columnas en la plantilla original del test retrospectivo con el objetivo de obtener una macrocobertura de las partidas clasificadas como “A” y otra de las clasificadas como “B”, con la correspondiente columna de control para asegurarse de que no hay errores operacionales.

Ratio de cobertura %		Importe cubierto		
A	B	SÍ	NO	
-	-	-	-	OK
0,830	37,921	4.723	215.864	OK
-	69,917	-	370.395	-
-	-	-	-	OK
		916.892	3.573.306	

**Tabla 94: Importe sobre-cobertura de las macrocoberturas A y B (Fuente: elaboración propia)**

- Al final de la tabla, el valor razonable de los activos calculado tanto para las partidas clasificadas como “A” o como “B”, que ahora componen dos macrocoberturas diferentes:

Valor razonable activos A				Valor razonable activos B			
31-01-2010	28-02-2010	Δ VR	Δ VR Revisado	31-01-2010	28-02-2010	Δ VR	Δ VR Revisado
4.690	4.696	5	5	214.364	214.608	244	243
-	-	-	-	367.375	367.876	501	491
-	-	-	-	-	-	-	-
883.388	888.244	4.856	5.101	3.405.994	3.426.975	20.980	21.327

**Tabla 95: Valor razonable activos (Fuente: elaboración propia)**

- Macrocobertura “A”:

Elementos cubiertos	Precio sucio	Devengo pata fija	Devengo pata variable	Precio limpio
Enero	883.388	1.314	-	882.074
Febrero	888.244	1.672	-	886.573
<b>Cambio VR</b>	<b>4.856</b>	<b>357</b>	-	<b>4.498</b>
<b>Cambio VR revisado</b>	<b>5.101</b>	<b>403</b>	-	<b>4.698</b>

**Tabla 96: Cambio en el valor razonable de los elementos cubiertos para la macrocobertura A (Fuente: elaboración propia)**

- Macrocobertura “B”:

<i>Elementos cubiertos</i>	<i>Precio sucio</i>	<i>Devengo pata fija</i>	<i>Devengo pata variable</i>	<i>Precio limpio</i>
<i>Enero</i>	3.405.994	27.784	-	3.378.211
<i>Febrero</i>	3.426.975	33.660	-	3.393.315
<b><i>Cambio VR</i></b>	<b>20.980</b>	<b>5.877</b>	<b>-</b>	<b>15.104</b>
<b><i>Cambio VR revisado</i></b>	<b>21.327</b>	<b>6.097</b>	<b>-</b>	<b>15.231</b>

**Tabla 97: Cambio en el valor razonable de los elementos cubiertos para la macrocobertura B (Fuente: elaboración propia)**

- Finalmente, la variación del valor razonable de los IRS se debe calcular con las nuevas macrocoberturas. La macrocobertura “A” contendrá los IRS clasificados como “A” y la macrocobertura “B” contendrá los IRS clasificados como “B”.

- Macrocobertura “A”:

<i>Swaps</i>	<i>Precio sucio</i>	<i>Devengo pata fija</i>	<i>Devengo pata variable</i>	<i>Precio limpio</i>
<i>Enero</i>	(31.635)	(6.456)	1.678	(26.857)
<i>Febrero</i>	(34.999)	(8.213)	(2.097)	(28.884)
<b><i>Cambio VR</i></b>	<b>(3.364)</b>	<b>(1.757)</b>	<b>419</b>	<b>(2.027)</b>

**Tabla 98: Cambio en el valor razonable de los instrumentos de cobertura para la macrocobertura A (Fuente: elaboración propia)**

- Macrocobertura “B”:

<i>Swaps</i>	<i>Precio sucio</i>	<i>Devengo pata fija</i>	<i>Devengo pata variable</i>	<i>Precio limpio</i>
<i>Enero</i>	(116.627)	(35.028)	7.379	(88.978)
<i>Febrero</i>	(137.411)	(42.437)	6.804	(101.779)
<b><i>Cambio VR</i></b>	<b>(20.785)</b>	<b>(7.409)</b>	<b>(575)</b>	<b>(12.801)</b>

**Tabla 99: Cambio en el valor razonable de los instrumentos de cobertura para la macrocobertura B (Fuente: elaboración propia)**

El resultado de la división se muestra en las siguientes tablas:

a. Macrocobertura original:

**TOTAL**

Swaps	Precio sucio	Devengo pata fija	Devengo pata variable	Precio limpio
Enero	(148.262)	(41.484)	9.057	(115.835)
Febrero	(172.411)	(50.649)	8.902	(130.663)
<b>Cambio VR</b>	<b>(24.149)</b>	<b>(9.165)</b>	<b>(156)</b>	<b>(14.828)</b>

Umbral de ruido	Importe cubierto	Importe resultante
0,10%	4.490.198	4.490

Precio sucio revisado		
VR Swaps	Δ VR Elementos cubiertos	Ratio
(23.993)	26.428	(110,15%)
Ratio incl. Umbral de ruido		(108,55%)

Elementos cubiertos	Precio sucio	Devengo pata fija	Devengo pata variable	Precio limpio
Enero	4.289.383	41.348	-	4.248.035
Febrero	4.315.219	50.483	-	4.264.736
<b>Cambio VR</b>	<b>25.836</b>	<b>9.135</b>	<b>-</b>	<b>16.701</b>
<b>Cambio VR revisado</b>	<b>26.428</b>	<b>9.680</b>	<b>-</b>	<b>16.748</b>

**Tabla 100: Resumen de datos de la macrocobertura original (Fuente: elaboración propia)**

b. Macrocobertura “A”:

Swaps	Precio sucio	Devengo pata fija	Devengo pata variable	Precio limpio
Enero	(31.635)	(6.456)	1.678	(26.857)
Febrero	(34.999)	(8.213)	2.097	(28.884)
<b>Cambio VR</b>	<b>(3.364)</b>	<b>(1.757)</b>	<b>419</b>	<b>(2.027)</b>

Umbral ruido	de	Importe cubierto	Importe resultante
0,10%		916.892	917

Precio sucio revisado Sí		
VR Swaps	Δ VR Elementos cubiertos	Ratio
(3.783)	5.101	(134,83%)
Ratio incl. Umbral de ruido		(128,04%)

Elementos cubiertos	Precio sucio	Devengo pata fija	Devengo pata variable	Precio limpio
Enero	883.388	1.314	-	882.074
Febrero	888.244	1.672	-	886.573
<b>Cambio VR</b>	<b>4.856</b>	<b>357</b>	-	<b>4.498</b>
Cambio VR revisado	5.101	403	-	4.698

**Tabla 101: Resumen de datos de la macrocobertura A (Fuente: elaboración propia)**

c. Macrocobertura “B”:

Swaps	Precio sucio	Devengo pata fija	Devengo pata variable	Precio limpio
Enero	(116.627)	(35.028)	7.379	(88.978)
Febrero	(137.411)	(42.437)	6.804	(101.779)
<b>Cambio VR</b>	<b>(20.785)</b>	<b>(7.409)</b>	<b>(575)</b>	<b>(12.801)</b>

Umbral ruido	de	Importe cubierto	Importe resultante
0,10%		3.573.306	3.573

Precio sucio revisado No		
VR Swaps	Δ VR Elementos cubiertos	Ratio
(20.210)	21.327	(105,53%)
Ratio incl. Umbral de ruido		(104,70%)

Elementos cubiertos	Precio sucio	Devengo fija	Devengo variable	Pata	Pata	Precio limpio
Enero	3.405.994	27.784	-			3.378.211
Febrero	3.426.975	33.660	-			3.393.315
<b>Cambio VR</b>	<b>20.980</b>	<b>5.877</b>	-			<b>15.104</b>
<b>Cambio VR revisado</b>	<b>21.327</b>	<b>6.097</b>	-			<b>15.231</b>

**Tabla 102: Resumen de datos de la macrocobertura B (Fuente: elaboración propia)**

### Contabilización de las nuevas macrocoberturas:

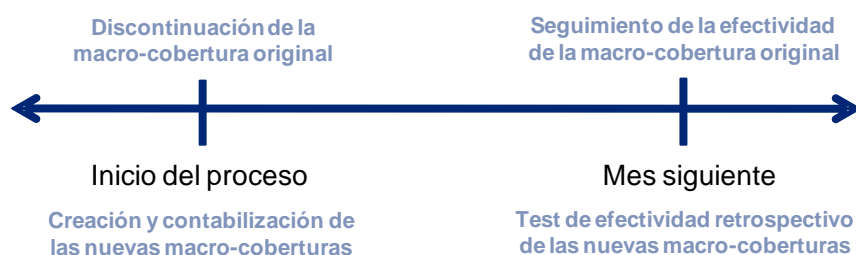
Seguidamente, se procederá a contabilizar las nuevas coberturas definidas según el criterio adoptado en el paso anterior.

### Seguimiento de la efectividad de la cobertura original:

Asimismo, la entidad seguirá analizando, de forma paralela a la medición de la efectividad de las nuevas coberturas generadas, la eficacia de la relación de cobertura original.

En el caso en el que el resultado del test retrospectivo de la macrocobertura original vuelva a situarse dentro del ratio 85%-118%, la entidad determinará si se inicia el procedimiento para discontinuar las macrocoberturas nuevas y crear de nuevo la macrocobertura original.

A continuación, se indican en una línea temporal las principales tareas que componen el procedimiento descrito con anterioridad:



**Figura 28: Actividades a realizar para la división de la macrocobertura**

### Ejemplo práctico

Para el análisis a realizar se desarrolla un ejemplo ilustrativo, considerando datos en diversos momentos temporales que sirvan para apoyar el desarrollo del estudio analizado.

En dicho ejemplo ilustrativo, del escenario de partida es a fecha 31 de enero de 2010, con los datos contenidos en el siguiente epígrafe.



### Inicio del procedimiento

A efectos de este ejemplo, se va a suponer que la entidad toma la decisión de iniciar el procedimiento a 31 de enero de 2010.

A continuación se detallan los datos relevantes de los IRS utilizados para la realización del ejemplo.

Macrocobertura	Valoración Total		
	31-12-2009	31-01-2010	28-02-2010
Macrocobertura Original	(101.092)	(115.835)	(130.663)
Macrocobertura A	N/A	(26.857)	(28.884)
Macrocobertura B	N/A	(88.978)	(101.779)

**Tabla 103: Datos iniciales (Fuente: elaboración propia)**

### Discontinuación de la cobertura

En primer lugar, se procederá a discontinuar la macrocobertura existente.

Los asientos contables a realizar a 31 de enero serían los siguientes:

- Eliminación del asiento contable realizado a 31 de enero antes de que los resultados del test retrospectivos estuviesen disponibles.

Db	Pérdidas y Ganancias (ROF)	14.743
<Cr>	Activo SLI	(14.743)

- Reclasificación de la valoración total de los instrumentos de cobertura:

Db	Derivado de Cobertura	115.835
<Cr>	Derivados de Negociación	(115.835)

- Amortización del SLI (discontinuación de la relación de cobertura) a 31 de enero de 2010:

En primer lugar, la amortización del SLI debida a la ineffectividad de diciembre, que debería haber sido realizada una vez que los resultados del test retrospectivo de diciembre estuviesen disponibles, deberá ser revertida:

Db	Pérdidas y Ganancias (ROF)	3,54
<Cr>	Activo SLI	(3,54)

Dado que hemos procedido a discontinuar la cobertura original, cualquier ajuste en el importe del elemento cubierto a coste amortizado deberá ser amortizado contra la cuenta de pérdidas y

ganancias. La amortización tendrá lugar de forma lineal durante toda la vida de los elementos cubiertos:

Db	Pérdidas y Ganancias (Margen Financiero)	3.735
<Cr>	Activo SLI	(115.835)

El importe del asiento anterior es el resultado de dividir el importe del SLI a 31/12/2009 (101.000 euros) entre la vida restante de los elementos cubiertos (26,04 meses), realizándose dicho asiento durante el resto de la vida de los activos.

### *Análisis de la ineffectividad*

Tal y como se describe en el procedimiento, a continuación, se realizará el test retrospectivo de la pata fija.

En el ejemplo desarrollado, el resultado de los test de efectividad obtenido ha sido de 149,08%, siendo el resultado del test de efectividad de la cobertura original de 108,55%. Por tanto, dado que la efectividad no mejora con respecto al escenario base, se concluye que la ineffectividad es debida al efecto “Desviaciones en las hipótesis”.

A continuación, se procede a identificar los períodos temporales en los que existen mayores desviaciones en las hipótesis. Como criterio para este caso concreto, y teniendo en cuenta la caída de la cartera y el grado de concentración de las desviaciones en períodos temporales, se ha estimado conveniente seleccionar aquellos períodos temporales que en conjunto presentan una desviación mayor al 25% del total de las desviaciones en valor absoluto.

En el ejemplo considerado dichos períodos temporales corresponden a los periodos (12, 24, 34, 36 y 39):

- 30-11-10
- 30-11-11
- 30-09-12
- 30-11-12
- 28-02-13

Seguidamente se identifican los IRS con vencimientos asociados a los períodos temporales previamente indicados.

### *Determinación del criterio para la división*

En base a lo anterior, se procede a realizar la división de la relación de cobertura, dividiéndola en dos nuevas relaciones de cobertura, una con los IRS anteriormente comentados (“cobertura A”) y otra con el resto (“cobertura B”).

### *Contabilización nuevas coberturas*

A continuación se procede a contabilizar las nuevas coberturas definidas, procediendo a reclasificar la

valoración total de los swaps, a 31 de enero, desde “Derivados de negociación” a “Derivados de cobertura”.

### **Relación de cobertura A**

Reclasificación de la valoración total de los swaps, designados como instrumentos de cobertura en la “cobertura A”, desde "Derivados de negociación" a "Derivados de cobertura":

Db	Derivados de Negociación	26.857
<Cr>	Derivados de Cobertura	(26.857)

### **Relación de cobertura B**

Reclasificación de la valoración total de los swaps, designados como instrumentos de cobertura en la “cobertura B”, desde "Derivados de negociación" a "Derivados de cobertura":

Db	Derivados de Negociación	88.978
<Cr>	Derivados de Cobertura	(88.978)

### ***Análisis de la situación existente un mes después del inicio del procedimiento***

Un mes después del inicio del procedimiento, se realizará lo siguiente:

#### ***Amortización del SLI (a 31 de enero de 2010)***

Dado que se ha procedido a discontinuar la cobertura original, cualquier ajuste en el importe del elemento cubierto valorado a coste amortizado, deberá ser amortizado contra pérdidas o ganancias. Dicha amortización se realizará de manera lineal a lo largo de la vida residual de los elementos cubiertos.

Db	P&G (Margen)	3.529
<Cr>	SLI Activos	(3.529)

Este asiento se realizará mensualmente durante toda la vida residual de los activos y es el resultado de dividir el importe del SLI a 31/12/2009 entre la vida residual de los elementos cubiertos

#### ***Test efectividad nuevas coberturas***

Una vez llevado a cabo la división de la cobertura original en dos nuevas relaciones de cobertura, se realiza, para cada una de ellas, el test retrospectivo correspondiente al mes de enero (tal como se ha comentado previamente, estos datos estarán disponibles a lo largo del mes de febrero).

De los resultados de dichos test obtendremos tres posibles escenarios:

1. Las relaciones de cobertura son ambas eficaces:

En este caso, la entidad continuará aplicando la contabilidad de coberturas en ambas relaciones.

Se reconocerá la variación del valor de los swaps en “Derivados de Cobertura”. A continuación se registran los cambios en el valor razonable de los elementos cubiertos.

Seguidamente se realiza la periodificación de la valoración inicial teniendo en cuenta que los IRS designados como cubiertos en la nueva cobertura, tendrían una valoración distinta de cero y correspondería periodificar dicha valoración a lo largo de la vida residual

El efecto generado, sería similar al que se hubiera obtenido en el caso de no haber iniciado el procedimiento. Esto es porque el impacto de la amortización del SLI, por la cobertura discontinuada, se compensaría parcial o totalmente con el impacto de periodificar la valoración inicial de los IRS incluidos en las nuevas coberturas.

2. Sólo una relación de cobertura resulta eficaz:

En el ejemplo, la relación de cobertura denominada “A” ha resultado ineficaz, con un ratio de ineffectividad de -128,04%. En tal caso, se procede a discontinuar la relación de cobertura ineficaz desde la última fecha en la que la misma resultó eficaz (31/12/2009).

Nos remitimos al apartado “Efecto contable de la discontinuidad de la relación de cobertura” en el que se detalla el procedimiento a seguir y los efectos contables del mismo.

Los asientos contables a realizar son:

- Eliminación de los asientos contables realizados a 28 de febrero antes de que los resultados del test retrospectivo estuviesen disponibles. Para eliminar el cambio de valor razonable de los elementos cubiertos:

Db	Pérdidas y Ganancias (ROF)	2.027
<Cr>	Activo SLI	(2.027)

- Reclasificación de la valoración total de los swaps, a 28 de febrero, del epígrafe “Derivados de cobertura” a “Derivados de negociación”:

Db	Derivados de cobertura	28.884
<Cr>	Derivados de negociación	(28.884)

- Reclasificación de la línea de la cuenta de pérdidas y ganancias MF a ROF del importe correspondiente al devengo, durante el mes de febrero, de los swaps designados como de cobertura.

Db	P&G (ROF)	12.801
<Cr>	P&G (MF)	(12.801)

Para la relación eficaz “B” se mantendrá la contabilidad de coberturas, tal y como se indica en el caso anterior.

En este caso el impacto de discontinuar una de las relaciones será menor que el efecto de discontinuar el total de la cobertura original, ya que el importe de SLI que habrá de amortizarse a lo largo de la vida residual de los elementos cubiertos será menor que el que correspondería en el caso de discontinuar la cobertura original.

### 3. Las dos relaciones de cobertura son ineficaces:

En el caso de que ambas relaciones resultasen ineficaces, se procedería a la discontinuación total de ambas macrocoberturas tal como se establece en el apartado “Efecto contable de la discontinuidad de la relación de cobertura”.

En este caso, el efecto generado, será idéntico al que se hubiera obtenido en el caso de no haber iniciado el procedimiento. Esto es porque habrá que retroceder toda la contabilidad de coberturas, generada a lo largo del mes de enero, volviendo por tanto a la situación existente a 31 de diciembre, momento en el que se inició el procedimiento.

### *Seguimiento de la efectividad de la macro-cobertura original*

Por último, la entidad deberá evaluar la efectividad retrospectiva de la macro-cobertura original.

En el ejemplo concreto realizado el resultado del test retrospectivo (102,07%) se sitúa dentro del rango 85%-118% por lo que se debería iniciar el procedimiento anteriormente comentado.

## Conclusiones

El presente trabajo ha pretendido cubrir una laguna existente en la literatura sobre la contabilidad de cobertura de riesgos estructurales, cual es la práctica inexistencia de reglas metodológicas y protocolos claros que permitan comprender el alcance de las macrocoberturas desde una perspectiva integral de riesgos de balance, que analice su eficacia. En éste sentido, las principales conclusiones del trabajo son las siguientes.

- Para desarrollar con éxito un protocolo de contabilización de coberturas, es preciso identificar los momentos temporales relevantes, incluir múltiples escenarios y un control exhaustivo de las distintas cuentas y saldos involucrados.
- El desarrollo de protocolos de efectividad en las coberturas es posible siempre que se cuente con herramientas de control de posiciones adecuadas.
- En el análisis de las implicaciones contables de la utilización de derivados en la cobertura del riesgo de tipo de interés estructural, quizás la conclusión más llamativa sea que siempre existirá ineficacia en las coberturas, en contraposición a con la creencia generalizada de que es posible obtener coberturas “sin ineficacia”.
- Las herramientas “no contables” aplicadas en esta tesis (modelo predictivo, umbral de ruido...) son de extraordinaria utilidad para la mitigación de ineficacias en las coberturas, y deben utilizarse de forma integrada dentro del marco de la macrocobertura.
- En definitiva, con los protocolos adecuados descritos en el trabajo, es factible, desarrollar e implantar una metodología de valoración contable para las macrocoberturas de riesgo de interés.
- Respecto al avance en la integración de los ámbitos de gestión y cuantitativos con aquellos aspectos puramente contables (p.e. análisis y mitigación de las ineficacias en las coberturas), hay que destacar que:
  - El análisis de la problemática de coberturas debe realizarse desde una perspectiva holística, incorporando no solo aspectos contables, sino también elementos de gestión y cuantitativos. De no realizarse así las soluciones alcanzadas solo ofrecerían una respuesta parcial a la problemática de las entidades, en la cual coexisten los condicionantes de gestión y contables.
  - Las situaciones habituales en la gestión de riesgos (contratación de nuevos derivados, cancelaciones anticipadas...) deben tratarse dentro del marco contable de la macrocobertura, mediante simulaciones.
  - La inefectividad (potencial o real) de las coberturas puede ser minimizada / corregida mediante la utilización de las herramientas adecuadas (modelo predictivo, división de coberturas...).

## Futuras líneas de investigación

El mundo de los derivados OTC está experimentando grandes cambios en los últimos tiempos, provocados, entre otros factores, por la reciente crisis financiera y la respuesta de los reguladores a la misma.

Es previsible que dichos cambios produzcan modificaciones en la tipología de derivados que serán negociados en el mercado y en como serán medidos los riesgos de dichos productos.

Todo esto tendrá un impacto en las coberturas contables, tanto en como serán abordadas las mismas (p.e. gestión estática vs gestión dinámica) como en las ineficacias que surgirán de dichas coberturas (p.e. coberturas perfectas vs riesgo de base).

### ***Estandarización de los derivados OTC***

En septiembre del 2009, el G-20 estableció que todos los contratos de derivados OTC normalizados deberán negociarse en bolsa, o en su caso, en plataformas de contratación electrónica y compensarse a través de contrapartes centrales a finales de 2012, a más tardar. Asimismo, los contratos de derivados OTC deberán notificarse a los registros de operaciones.

Tomando como referencia lo anterior, el Parlamento Europeo aprobó, en septiembre de 2010, un reglamento para la regulación de los relativo a derivados OTC, contrapartes centrales y registro de operaciones. En diciembre de 2010 se creó la Autoridad Europea de Valores y Mercados (AEVM), entre cuyos cometidos se encuentra el velar por la integridad, la transparencia, la eficiencia y el correcto funcionamiento de los mercados financieros; los principales objetivos de la regulación europea son los siguientes:

- Incremento de la transparencia: las entidades deberán reportar información detallada de sus derivados OTC a los registros de operaciones, los cuales publicarán las posiciones agregadas por tipología de derivado
- Reducción del riesgo de contraparte: existe la obligación de compensación a través de contraparte central para los contratos OTC normalizados. Para aquellos contratos no compensados a través de contraparte central, y debido a que actualmente en el mercado de derivados OTC no se obtiene colateral suficiente para la mitigación del riesgo de contraparte, se deben potenciar las técnicas empleadas para la gestión de colaterales (p.e. valoración en base diaria, requerimientos adicionales de capital)
- Reducción del riesgo operacional: empleo de medios electrónicos para la confirmación de los contratos OTC

Con el objetivo de conseguir que todos los contratos OTC que sea posible se negocien a través de una contraparte central (determinados contratos OTC poseen características muy específicas, que imposibilitan su negociación a través de contraparte central), la AEVM (responsable de los contratos elegibles para compensación centralizada) puede aplicar dos enfoques:

1. Cuando una contraparte central pasa a ser autorizada (por un regulador local) a la compensación de determinada clase de derivados, la AEVM decidirá si dicha obligación de compensación se aplicará a nivel Unión Europea

2. A iniciativa propia, la AEVM identificará tipologías de contratos que deben ser compensados centralizadamente, pero para los cuales las contrapartes centrales no hayan recibido todavía autorización

De esta forma, a medio plazo es previsible que se produzca un cambio de paradigma, transformándose el modelo bilateral de contratación imperante actualmente en un modelo en el que la negociación centralizada adquiera mucha mayor importancia.

La estandarización (entre otros, en términos de las características de los contratos) que conlleva el anterior proceso, producirá que se contraten derivados estandarizados, asemejándose estos a los que se negocian actualmente en los mercados organizados, los cuales tendrán como consecuencia un debilitamiento de la contratación de coberturas perfectas (dado el mayor coste asociado a las mismas) y en el surgimiento de un riesgo de base en dichas coberturas, el cual deberá ser gestionado (dando paso a una gestión más dinámica en las coberturas) o asumido (siendo a priori fuente de una ineficiencia adicional).

### ***Riesgo de contraparte***

El riesgo de contraparte está adquiriendo una creciente importancia, tanto regulatoriamente (Basilea III e IAS 39) como desde el punto de vista de la gestión de dicho riesgo.

Los reguladores han respondido a la reciente crisis financiera fortaleciendo la normativa y la supervisión, focalizándose en una mejor gestión y entendimiento de los riesgos asumidos por las entidades financieras.

Como resultado de esto, en diciembre de 2010, y dentro del contexto de la nueva regulación de Basilea III, se han introducido nuevos requisitos de capital para el riesgo de contraparte, contemplándose conceptos tales como el “Credit Valuation Adjustment” y el “Wrong Way Risk”.

Adicionalmente, la normativa contable (IAS 39) también se ha visto modificada en este ámbito, exigiéndose la introducción del riesgo de contraparte en la valoración contable de los derivados OTC.

Todo esto provocará el surgimiento de potenciales fuentes de asimetrías en las coberturas contables (aumento de la ineficacia de las coberturas) debido a que en la valoración del derivado OTC se empezará a contemplar el riesgo de crédito de la contraparte del mismo, elemento que lógicamente no está presente en la valoración del elemento cubierto.

Este será un nuevo elemento que haya que tomar en consideración a la hora de realizar el diseños de los test de medición de las coberturas, dado que, como se ha comentado anteriormente, la valoración del derivado debe incluirse en su integridad en dichos test, así como también para analizar los resultados de los mismos y para la determinación de las posibles acciones correctoras que vengan derivadas de dichos resultados.

Adicionalmente, y fuera del ámbito estrictamente contable, se producirá un incremento del consumo de Recursos Propios por la operativa de derivados OTC (los cuales son empleados, entre otras finalidades, para la cobertura del riesgo de tipo de interés estructural de las entidades), lo cual puede tener un impacto indirecto en las coberturas contables, al hacer más gravosa (desde el punto de vista de los Recursos Propios) la gestión del riesgo de tipo de interés estructural utilizando derivados OTC.

Para la minimización de este efecto, en la actualidad, algunas de las principales entidades financieras



internacionales realizan una gestión dinámica del riesgo de contraparte, integrando el “Credit Valuation Adjustment” en sus procesos de toma de decisiones (p.e. pricing, valoración, cálculo de límites en base a exposiciones estocásticas).

## Bibliografía

- Alcarria, J. (1995): *Contabilidad de instrumentos financieros y operaciones fuera de balance*. Universidad de Valencia.
- Althoff, J., Finnerty, J. ( 2001): *Use of regression in assessing hedge effectiveness. FAS 133 and the new derivatives accounting landscape*. Institutional Investor.
- Asian Development Bank (2008): *Risk management and Asset and Liability Management in Banks*.
- Banco de España (1996): *Circular 2/1996, de 30 de enero, a entidades de crédito, sobre modificación de la Circular 4/1991, sobre normas de contabilidad y modelos de estados financieros*.
- Banco de España (2010): *Circular 2/2010, de 27 de enero, de modificación de la Circular 4/2004, de 22 de diciembre, sobre normas de información financiera pública y reservada, y modelos de estados financieros*.
- Banco de España (2008): *Circular 3/2008, de 22 de mayo, sobre determinación y control de los recursos propios mínimos*.
- Banco de España (2010): *Circular 3/2010, de 29 de junio, de modificación de la Circular 4/2004, de 22 de diciembre, sobre normas de información financiera pública y reservada, y modelos de estados financieros*.
- Banco de España (1991): *Circular 4/1991, de 14 de junio, normas de contabilidad y modelos de estados financieros*.
- Banco de España (2004): *Circular 4/2004, de 22 de diciembre, normas de información financiera pública y reservada y modelos de estados financieros*.
- Banco de España (2008): *Circular 6/2008, de 26 de noviembre, de modificación de la Circular 4/2004, de 22 de diciembre, sobre normas de información financiera pública y reservada, y modelos de estados financieros*.
- Banco de España (2008): *La generalización del valor razonable a los instrumentos financieros: un análisis de impacto y algunas implicaciones*.
- Banco de España (2009): *Regulación del riesgo de tipo de interés de balance (documento borrador)*.
- Basel Committee on Banking Supervision (2008): *Principios para la Gestión y Supervisión del Riesgo de Interés*. Basilea.
- Basel Committee on Banking Supervision (2004): *Basel II: International convergence of capital measurement and capital standards: a revised framework*. Basilea.

- Basel Committee on Banking Supervision (1988): *International convergence of capital measurements and capital standards*. Basilea.
- Basel Committee on Banking Supervision (2004): *Regulatory capital in light of forthcoming changes in accounting standards*. Basilea.
- Basel Committee on Banking Supervision (2000): *Report to G-7 Finance Ministers and Central Bank Governors on International Accounting Standards*. Basilea.
- Bessis, J. (2002): *Risk management in banking*. Ed. Wiley.
- Boletín Oficial del Estado (2007): *Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad*.
- Boletín Oficial del Estado (2008): *Real Decreto 216/2008, de 15 de febrero, de recursos propios de las entidades financieras*.
- Camfferman, K., Zeff, S. (2007): *Financial reporting and global capital markets: a history of the International Accounting Standards Committee, 1973-2000*. Oxford University Press.
- CFA Institute Statement (2008): *"Fair value" "smoothing" will mask the reality of markets conditions and allow companies to hide risk*.
- Committee of European Securities Regulators (2007): *CESR's advice to the European Commission on the work programmes of the Canadian, Japanese and US standard setters, the definition of equivalence and the list of third country GAAPs currently used on the EU capital markets*.
- Committee of European Securities Regulators (2007): *CESR's technical advice on a mechanism for determining the equivalence of the generally accepted accounting principles of third countries*.
- Corradini, M., Gheno, A., Mottura, C. (2008): *Swap derivatives and bounds for the hedge accounting effectiveness test*. Working paper, Departamento de Económicas, Universidad de Roma.
- Costa, A. (1995): *Tratamiento contable de los instrumentos derivados: un enfoque conceptual y practico*. Universidad de Zaragoza.
- Coughlan, G., Kolb, J., Simon, E. (2003): *HEAT Technical Document: A consistent framework for assessing hedge effectiveness under IAS 39 and FAS 133*. JP Morgan.
- De Lara Haro, Alfonso (2003): *Medición y control de riesgos financieros*. Ed. Limusa.
- Deloitte (2010): *IASB Agenda Project: Financial Instruments – Comprehensive Project – Issues Relating to Hedge Accounting*.
- Deloitte (2009): *IASB Agenda Project: Financial Instruments – Comprehensive Project*.

- Deloitte (2008): *IFRS and US GAAP – A pocket comparison*.
- Deloitte (2010): *IFRS in Focus – IASB and FASB modify convergence strategy*.
- Deloitte (2005): *Some key differences between IFRSs and ISGAAP as of august 2005*.
- DeMarzo, P., Duffie, D. (1995): *Corporate Incentives for Hedging and hedge accounting*. The Review of Financial Studies, Volumen 8.
- Diario Oficial de la Unión Europea (2005): *Reglamento (CE) N° 1864/2005 de la Comisión de 15 de noviembre de 2005*.
- Diario Oficial de la Unión Europea (2004): *Reglamento (CE) N° 2086/2004 de la Comisión de 19 de noviembre de 2004*.
- Ederington, L. (1979): *The hedging performance of the new futures markets*. The Journal of Finance vol. XXXIV.
- Ernst & Young (2005): *A comparison between International Financial Reporting Standards and US GAAP*.
- FAS 133 (2003): *Accounting for derivative instruments and hedging activities*.
- FASB (2000): *Accounting for certain derivative instruments and certain hedging activities – and amendment of FASB Statement N° 133*.
- Finnerty, J., Grant, D. (2002): *Alternative Approaches to Testing Hedge Effectiveness under SFAS No. 133*. Accounting Horizons, Volumen 16, n° 2.
- Fondo Monetario Internacional (2008): *“Fair Value” accounting and procyclicality*.
- Franckle, C. (1980): *The hedging performance of the new futures markets: comment*. The Journal of Finance vol. XXXV.
- Giddy, I. (2006): *Accounting for derivatives*. New York University.
- Global Derivatives Study Group (1993): *Derivatives: practices and principles*.
- Guay, W., Kothari, S. (2003): *How Much do Firms Hedge with Derivatives?* Journal of Financial Economics, Volumen 70, n° 3.
- Herranz, F. (2001): *Los derivados y el riesgo de mercado. Fundamentos, tratamiento contable y cálculo de sensibilidad*. Asociacion Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- Herranz, F., García, B. (2009): *Background and recent developments in “fair value” measurement: From FASB's 1996 four decisions to the recent financial crisis*. Revista española de Financiación y Contabilidad n° 144.
- IAS 21: *The effects of changes in foreign exchanges rates*.

- IAS 24: *Related party disclosures*.
- IAS 27: *Consolidated and separate financial statements*.
- IAS 30: *Disclosures in financial statements of banks and similar financial institutions*.
- IAS 32: *Financial Instruments: disclosure and presentation*.
- IAS 37: *Provisions, contingent liabilities and contingent assets*.
- IAS 39: *Financial Instruments: recognition and measurements*.
- IASB y FASB (2006): *A Roadmap for Convergence between IFRSs and US GAAP—2006-2008. Memorandum of Understanding between the FASB and the IASB*. Comunicado de prensa.
- IASB y FASB (2010): *FASB and IASB Reaffirm Commitment to Memorandum of Understanding*. Comunicado de prensa.
- IASB y FASB (2010): *G-20 Letter*. Comunicado de prensa.
- IASB y FASB (2010): *IASB and FASB Commitment to Memorandum of Understanding*. Comunicado de prensa.
- IASB y FASB (2002): *The Norwalk Agreement*. Comunicado de prensa.
- IASB (2009): *Discussion Paper: Reducing complexity in reporting financial instruments*.
- IASB (2009): *Financial Instruments: replacement of IAS 39*. Staff Paper.
- IASB (2005): *IASB amends requirements for financial guarantee contracts*. Comunicado de prensa.
- IASB (2010): *IASB and FASB consult on effective dates for accounting standards*. Comunicado de prensa.
- IASB (2005): *IASB issues amendment to hedge accounting provisions of financial instruments standard*. Comunicado de prensa.
- IASB (2005): *IASB issues amendment to the “fair value” option in financial instruments standard*. Comunicado de prensa.
- IASB (2004): *IASB issues limited amendments to IAS 39 on transition and initial recognition*. Comunicado de prensa.
- IASB (2007): *IASB proposes additional guidance on hedge accounting*. Comunicado de prensa.
- IASB (2009): *IFRS for small and medium-sized entities*.
- IASB (2000): *Basel Committee supports IAS in report to G-7*. Comunicado de prensa.

- IASC (2000): *IASC issues guidance on financial instruments*. Comunicado de prensa.
- IFRIC 9: *Reassessment of embedded derivatives*.
- IFRIC (2006): *Hedge effectiveness on a cumulative basis*. Agenda papers (septiembre 2006).
- IFRS 7: *Financial Instruments: Disclosures*.
- Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (2007): *Plan General de Contabilidad*.
- Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (1990): *Plan General de Contabilidad*.
- IOSCO Technical Committee (2008): *Statement on providing investors with appropriate and complete information on accounting frameworks used to prepare financial statements*.
- Jorion, Phillipe (1997): *Value at Risk*. Ed. Irwin.
- Judge, G. (1985): *The theory and practice of econometrics*. Ed. Wiley.
- Kawaller, I., Koch, P. (2000): *Meeting the "Highly Effective Expectation" Criterion for Hedge Accounting*. Journal of Derivatives.
- Kawaller, I., Steinberg, R. (2002): *Measuring hedge effectiveness for FAS 133 compliance*. Association for Financial Professionals.
- Kirsch, Robert J. (2007): *The International Accounting Standards Committee: A Political Story*. WoltersKluwer / CCH.
- Landsman, W. (2006): *"Fair value" accounting for financial instruments: some implications for bank regulation*. BIS Working Papers nº 209.
- Melumad, N., Weyns, G., Ziv, A. (1999): *Comparing Alternative Hedge Accounting Standards: Shareholders' Perspective*. Review of Accounting Studies, Volumen 4.
- Machota, M. (2000): *Los instrumentos derivados: delimitacion conceptual y representacion contable. el caso de los futuros y de las opciones bursátiles*. Universidad de Zaragoza.
- Morales, J. (2010): *¿Por qué utilizar la contabilidad de coberturas teniendo la opción de valor razonable?*. CISS Técnica Contable nº 711.
- Morales, J. (2010): *¿Se debería aplicar el valor razonable a todos los instrumentos financieros? Opiniones y argumentos*. Revista española de Financiación y Contabilidad nº 145.
- Nawalkha, S. K., Soto, G., Beliaeva, N. (2006): *Interest rate modeling: fixed income valuation course*. Ed. Wiley.
- Petersen, M., Thiagarajan, S. (2000): *Risk measurement and hedging: with and without derivatives*. Financial Management, Volumen 29.

- Price Waterhouse Coopers (2005): *IAS 39 – Achieving hedge accounting in practice*.
- Price Waterhouse Coopers (2006): *Similarities and Differences. A comparison of IFRS and US GAAP*.
- Reznick, D., Schwartz, L., Siwik, T. (2005): *Effective hedges under IAS 39 when Pull-To-Par effects are present*. Deloitte (White Paper N° 21).
- Reznick, D., Schwartz, L., Siwik, T. (2005): *Testing hedge effectiveness under IAS 39*. Deloitte (White Paper N° 20).
- Rodríguez, A. (2008): *Coberturas contables, problemas conceptuales y prácticos de su implantación*. Partida Doble n° 197.
- Rodríguez, C., Bernad, A. (2005): *Algunas cuestiones relevantes en el proceso internacional de convergencia contable. IASB vs FASB*. Estabilidad Financiera n° 13 (Banco de España).
- Roger Lowenstein (2001): *When Genius Failed: The Rise and Fall of Long-Term Capital Management*. Random House.
- Satchidananda, S. S., y Prahlada, D. N. (2006): *ALM Implementation in Banks*. International Institute of Information Technology. Bangalore.
- Schleifer, L. (2001): *A new twist to dollar-offset*. International Treasurer.
- SEC (2008): Report and recommendations pursuant to Section 133 of the Emergency Economic Stabilization Act of 2008: Study on mark to market accounting..
- SEC (2007): *SEC takes action to improve consistency of disclosure to U.S. investors in foreign companies*. Comunicado de prensa.
- Statement of the G-7 Finance Ministers and Central Bank Governors (2008): *Seeking urgent action by the IASB to improve the accounting and disclosure standards for off-balance sheet entities and enhance guidance on “fair value” accounting, particularly on valuing financial instruments in periods of stress*.
- Van Deventer, D., Imai, K., Mesler, M. (2005): *Advanced Financial Risk Management*. Ed. Wiley.
- Wooldridge (2006): *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. Ed. Thomson.
- Zamora, C. (2005): *Contabilidad de la cobertura de derivados: condicionantes*. Partida Doble, n° 165
- Zhang, H. (2009): *Effect of derivative accounting rules on corporate risk-management behavior*. Journal of Accounting and Economics n° 47.

# Índice de Figuras, Tablas y Ecuaciones

<i>Figura 1: Los elementos de la gestión de riesgos (Fuente: Risk management and Asset and Liability Management in Banks. Asian Development Bank. 2008)</i>	7
<i>Figura 2: Estructura organizativa de la función ALM (Fuente: elaboración propia)</i>	10
<i>Figura 3: Evolución Eonia / Euribor 3M / Euribor 12M / Swaps 10 Y (Fuente: Bloomberg)</i>	25
<i>Figura 4: Saldo “volátil” de las cuentas sin vencimiento (Fuente: elaboración propia)</i>	25
<i>Figura 5: Distribución trinomial (Fuente: elaboración propia)</i>	31
<i>Figura 6: Escenarios de tipo de interés (Fuente: a partir de salidas de herramienta informática para la gestión del riesgo de interés estructural de entidades financieras, Bancware)</i>	31
<i>Figura 7: Valor en Riesgo (Fuente: elaboración propia)</i>	32
<i>Figura 8: Estructura IASB (Fuente: elaboración propia, a partir de normativa y literatura referente al IASB, citadas en este mismo epígrafe)</i>	37
<i>Figura 9: Relación de cobertura perfecta (Fuente: elaboración propia, a partir de la normativa recogida en el IAS 39)</i>	141
<i>Figura 10: Regresión lineal con <math>R^2=1</math> y pendiente=-1 (Fuente: elaboración propia)</i>	142
<i>Figura 11: Regresión lineal con <math>R^2=0</math> y pendiente=0 (Fuente: elaboración propia)</i>	143
<i>Figura 12: Regresión lineal con pendiente negativa (Fuente: elaboración propia)</i>	143
<i>Figura 13: Regresión lineal con pendiente positiva (Fuente: elaboración propia)</i>	143
<i>Figura 14: Variación sensibilidad en fechas cercanas a la última reprecación de los derivados de cobertura (Fuente: elaboración propia)</i>	200
<i>Figura 15: Modelos predictivo (Fuente: elaboración propia)</i>	204
<i>Figura 16: Calendario test de efectividad (Fuente: elaboración propia)</i>	216
<i>Figura 17: Discontinuidad de la relación de cobertura porque la entidad revoca la designación</i>	254
<i>Figura 18: Discontinuidad de la relación de cobertura por resultar inefectivo el test de medición prospectivo de enero</i>	257
<i>Figura 19: Discontinuidad de la relación de cobertura por resultar ineficaz el test de medición retrospectiva de febrero</i>	258
<i>Figura 20: Discontinuidad de la relación de cobertura porque todos los activos son prepagados</i>	262



<i>Figura 21: Discontinuidad de la relación de cobertura porque todos los derivados de cobertura son vendidos</i>	265
<i>Figura 22: Contratación de derivados de cobertura con valoración inicial distinta de cero</i>	283
<i>Figura 23: Contratación de nuevos derivados con valoración inicial distinta de cero</i>	288
<i>Figura 24: Actualización del modelo predictivo ante la contratación de nuevos derivados antes de la fecha de producción del gap de reprecación</i>	293
<i>Figura 25: Actualización del modelo predictivo ante la contratación de nuevos derivados posteriormente a la producción del gap de reprecación</i>	294
<i>Figura 26: Test a realizar por la contratación de nuevos derivados de cobertura (con valoración conjunta por debajo del umbral establecido)</i>	295
<i>Figura 27: Test a realizar por la contratación de nuevos derivados de cobertura (con valoración conjunta por encima del umbral establecido)</i>	296
<i>Figura 28: Actividades a realizar para la división de la macrocobertura</i>	308

<i>Tabla 1: Estructura Balance, distinguiéndose entre partidas sensibles y no sensibles (Fuente: elaboración propia, a partir de datos publicados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, <a href="http://www.cnmv.es">www.cnmv.es</a>)</i>	16
<i>Tabla 2: Estructura de Balance, por índice de reprecación (Fuente: elaboración propia, a partir de datos publicados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, <a href="http://www.cnmv.es">www.cnmv.es</a>)</i>	16
<i>Tabla 3: Estructura de Balance, por plazo de vencimiento o reprecación (Fuente: elaboración propia, a partir de datos publicados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, <a href="http://www.cnmv.es">www.cnmv.es</a>)</i>	17
<i>Tabla 4: Gap de reprecación (Fuente: elaboración propia, a partir de datos publicados por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, <a href="http://www.cnmv.es">www.cnmv.es</a>)</i>	18
<i>Tabla 5: Principales diferencias entre IFRS y US GAAP en el ámbito del IAS 39 (Fuente: elaboración propia, a partir de normativa y literatura referente a los IFRS y a los US GAAP, citadas en este mismo epígrafe)</i>	78
<i>Tabla 6: Transacciones previstas y compromisos en firme: ejemplos ilustrativos (Fuente: elaboración propia, a partir de la Guía de Aplicación del IAS 39)</i>	110
<i>Tabla 7: Análisis validez regresión lineal (elaboración propia, a partir de literatura sobre regresión lineal; véase el apartado de “Bibliografía” para más detalles)</i>	145
<i>Tabla 8: Ejemplo aplicación análisis ratio para el cálculo de la eficacia retrospectiva (Fuente: elaboración propia)</i>	150
<i>Tabla 9: Inputs para la realización del análisis de regresión (Fuente: elaboración propia)</i>	152
<i>Tabla 10: Resultados del análisis de regresión (Fuente: elaboración propia)</i>	152
<i>Tabla 11: Inputs para el análisis de reducción de varianzas (Fuente: elaboración propia)</i>	154
<i>Tabla 12: Resultados del análisis de reducción de varianzas (Fuente: elaboración propia)</i>	154
<i>Tabla 13: Nominal de la cartera designada como cubierta (Fuente: elaboración propia)</i>	192
<i>Tabla 14: Estructura de amortización del IRS de cobertura (Fuente: elaboración propia)</i>	192
<i>Tabla 15: Valoración de la cartera a Marzo de 2009 (Fuente: elaboración propia)</i>	193
<i>Tabla 16: Valoración de la cartera a Junio de 2009 (Fuente: elaboración propia)</i>	193
<i>Tabla 17: Valoración del derivado a Marzo de 2009 (Fuente: elaboración propia)</i>	194
<i>Tabla 18: Valoración del derivado a Junio de 2009 (Fuente: elaboración propia)</i>	195
<i>Tabla 19: Situación inicial a Marzo de 2009 (Fuente: elaboración propia)</i>	195

<i>Tabla 20: Ajuste de valor de la cartera (Fuente: elaboración propia)</i>	196
<i>Tabla 21: Variación del valor del IRS de cobertura (Fuente: elaboración propia)</i>	196
<i>Tabla 22: Situación patrimonial de la cartera cubierta y de los derivados de cobertura (Fuente: elaboración propia)</i>	197
<i>Tabla 23: Resultados test prospectivos en coberturas con derivados de cobertura cercanos a su fecha de vencimiento (Fuente: elaboración propia)</i>	199
<i>Tabla 24: Valoración sucia de la pata fija del derivado de cobertura (Fuente: elaboración propia)</i>	202
<i>Tabla 25: Cartera cubierta a Abril de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	203
<i>Tabla 26: Cartera cubierta a Abril de 2010 sin incluir la nueva cartera generada (Fuente: elaboración propia)</i>	204
<i>Tabla 27: Importe disponible de ser cubierto (Fuente: elaboración propia)</i>	205
<i>Tabla 28: Determinación de la cantidad a cubrir (Fuente: elaboración propia)</i>	215
<i>Tabla 29: Cartera de Activos a 31 de Diciembre de 2009 (Fuente: elaboración propia)</i>	225
<i>Tabla 30: Selección y valoración de los elementos cubiertos (Fuente: elaboración propia)</i>	226
<i>Tabla 31: Verificación de sobre-cobertura (Fuente: elaboración propia)</i>	227
<i>Tabla 32: Revisión de las estimaciones (Fuente: elaboración propia)</i>	229
<i>Tabla 33: Ajuste de los elementos cubiertos (Fuente: elaboración propia)</i>	229
<i>Tabla 34: Diseño de escenarios para el test prospectivo (Fuente: elaboración propia)</i>	234
<i>Tabla 35: Generación de escenarios 1 y 2 para la realización del test prospectivo (Fuente: elaboración propia)</i>	234
<i>Tabla 36: Valoración de los elementos cubiertos en los distintos escenarios (Fuente: elaboración propia)</i>	234
<i>Tabla 37: Valoración de los instrumentos de cobertura en los distintos escenarios (Fuente: elaboración propia)</i>	235
<i>Tabla 38: Cálculo test prospectivo (Fuente: elaboración propia)</i>	235
<i>Tabla 39: Cartera de activos en el mes 1 (Fuente: elaboración propia)</i>	218
<i>Tabla 40: Cartera de activos en el mes 2 (Fuente: elaboración propia)</i>	218
<i>Tabla 41: Fechas de inicio de los 25 IRS considerados (Fuente: elaboración propia)</i>	222

<i>Tabla 42: Valoraciones a 31 de enero de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	240
<i>Tabla 43: Inefectividad a 31 de enero de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	240
<i>Tabla 44: Datos a 28 de febrero de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	240
<i>Tabla 45: Inefectividad a 28 de febrero de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	240
<i>Tabla 46: Datos a 31 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	241
<i>Tabla 47: Inefectividad a 31 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	241
<i>Tabla 48: Datos a 30 de abril de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	241
<i>Tabla 49: Inefectividad a 30 de abril de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	241
<i>Tabla 50: Libro mayor (Fuente: elaboración propia)</i>	245
<i>Tabla 51: Resumen de las cuentas involucradas y saldos de las mismas (Fuente: elaboración propia)</i>	245
<i>Tabla 52: Ejemplo ilustrativo de amortización del SLI (Fuente: elaboración propia)</i>	247
<i>Tabla 53: Ejemplo de selección de elementos cubiertos (Fuente: elaboración propia)</i>	248
<i>Tabla 54: Amortización del SLI de los derivados introducidos con valoración inicial distinta de cero (Fuente: elaboración propia)</i>	249
<i>Tabla 55: Datos de partida de las simulaciones a realizar (Fuente: elaboración propia)</i>	251
<i>Tabla 56: Libro Mayor enero (Fuente: elaboración propia)</i>	252
<i>Tabla 57: Control de errores enero (Fuente: elaboración propia)</i>	253
<i>Tabla 58: Control SLI a 1 de febrero de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	253
<i>Tabla 59: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	256
<i>Tabla 60: Control de errores febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	256
<i>Tabla 61: Control SLI a 1 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	257
<i>Tabla 62: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	260
<i>Tabla 63: Control de errores febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	261
<i>Tabla 64: Control del SLI a 1 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	261
<i>Tabla 65: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	263

<i>Tabla 66: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	264
<i>Tabla 67: Control SLI a 1 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	264
<i>Tabla 68: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	267
<i>Tabla 69: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	267
<i>Tabla 70: Control SLI a 1 de febrero de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	267
<i>Tabla 71: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	270
<i>Tabla 72: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	270
<i>Tabla 73: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	276
<i>Tabla 74: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	277
<i>Tabla 75: Control SLI a 1 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	277
<i>Tabla 76: Exclusión de derivados de la relación de cobertura</i>	277
<i>Tabla 77: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	280
<i>Tabla 78: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	281
<i>Tabla 79: Control SLI a 1 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	281
<i>Tabla 80: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	285
<i>Tabla 81: Control de errores febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	286
<i>Tabla 82: Control SLI a 1 de marzo de 2011 (Fuente: elaboración propia)</i>	286
<i>Tabla 83: Libro mayor febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	291
<i>Tabla 84: Control errores febrero (Fuente: elaboración propia)</i>	291
<i>Tabla 85: Control SLI a 31 de marzo de 2010 (Fuente: elaboración propia)</i>	292
<i>Tabla 86: Cambios valor razonable de los elementos cubiertos (Fuente: elaboración propia)</i>	300
<i>Tabla 87: Cambios en el valor razonable de las patas fijas de los derivados (Fuente: elaboración propia)</i>	300
<i>Tabla 88: Precio sucio revisado (Fuente: elaboración propia)</i>	301
<i>Tabla 89: Ratio de efectividad del test retrospectivo (Fuente: elaboración propia)</i>	301
<i>Tabla 90: Ratio del test de la pata fija (Fuente: elaboración propia)</i>	301

<i>Tabla 91: Columnas adicionales para la realización del test retrospectivo (Fuente: elaboración propia)</i>	302
<i>Tabla 92: Clasificación de los IRS en función de su vencimiento (Fuente: elaboración propia)</i>	303
<i>Tabla 93: Columnas adicionales para la división de la macrocobertura (Fuente: elaboración propia)</i>	304
<i>Tabla 94: Importe sobre-cobertura de las macrocoberturas A y B (Fuente: elaboración propia)</i>	304
<i>Tabla 95: Valor razonable activos (Fuente: elaboración propia)</i>	304
<i>Tabla 96: Cambio en el valor razonable de los elementos cubiertos para la macrocobertura A (Fuente: elaboración propia)</i>	304
<i>Tabla 97: Cambio en el valor razonable de los elementos cubiertos para la macrocobertura B (Fuente: elaboración propia)</i>	305
<i>Tabla 98: Cambio en el valor razonable de los instrumentos de cobertura para la macrocobertura A (Fuente: elaboración propia)</i>	305
<i>Tabla 99: Cambio en el valor razonable de los instrumentos de cobertura para la macrocobertura B (Fuente: elaboración propia)</i>	305
<i>Tabla 100: Resumen de datos de la macrocobertura original (Fuente: elaboración propia)</i>	306
<i>Tabla 101: Resumen de datos de la macrocobertura A (Fuente: elaboración propia)</i>	307
<i>Tabla 102: Resumen de datos de la macrocobertura B (Fuente: elaboración propia)</i>	308
<i>Tabla 103: Datos iniciales (Fuente: elaboración propia)</i>	309

<i>Ecuación 1: Proceso de Wiener</i>	27
<i>Ecuación 2: Proceso de Wiener generalizado</i>	27
<i>Ecuación 3: Proceso de Ito</i>	27
<i>Ecuación 4: Movimiento geométrico Browniano</i>	27
<i>Ecuación 5: Modelización de tipos de interés con reversión a la media</i>	28
<i>Ecuación 6: Modelo de Ho y Lee</i>	29
<i>Ecuación 7: Modelo de Hull y White</i>	29
<i>Ecuación 8: Regresión lineal</i>	142
<i>Ecuación 9: Varianza</i>	148
<i>Ecuación 10: Duración modificada</i>	148
<i>Ecuación 11: Diferencia en la valoración de un Depósito respecto a la valoración de un IRS</i>	190
<i>Ecuación 12: Medición de la efectividad con precio “sucio” (Fuente: elaboración propia)</i>	228
<i>Ecuación 13: Umbral de ruido (Fuente: elaboración propia)</i>	223